

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam pada tinggi tanaman menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 5). Rata-rata tinggi tanaman pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 30 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl serta perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Pada pemberian pupuk kandang  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : Urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
		500	1000	1500
30	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	22,40 e	16,43 a	19,53 bcd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	17,20 abc	22,60 e	18,36 abc
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	17,06 ab	19,86 cde	21,50 de
BNT 5 %		2,64		
45	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	68,66 c	44,66 a	62,33 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	55,83 b	68,73 c	64,50 bc
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	56,16 b	60,16 bc	60,76 bc
BNT 5 %		10,47		
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	134,66 d	110,00 a	131,33 cd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	115,00 ab	131,33 cd	131,83 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	121,83 abc	126,00 bcd	130,66 cd
BNT 5 %		11,83		
75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	165,33 d	146,66 a	160,66 cd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	147,00 a	161,66 cd	160 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	159,00 bc	151,33 ab	153,33 bc
BNT 5 %		8,32		
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	169,83 d	156,33 ab	164,00 bcd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	151,50 a	165,33 cd	163,00 bcd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	165,00 bcd	154,00 a	158,50 abc
BNT5 %		8,51		

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (30hst) = 13,72, kk (45hst) = 17,57, kk (60hst) = 9,49, kk (75hst) = 5,37, kk (90hst) = 5,34

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36



+ 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Sedangkan pada umur 45 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Dari hasil pengamatan 60, 75 dan 90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa tinggi tanaman yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Tinggi

tanaman tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Tinggi tanaman juga berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup> serta tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

#### 4.1.2 Jumlah Total Polong Per Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam pada jumlah total polong per tanaman menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 6). Rata-rata jumlah total polong per tanaman pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 60 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup>



Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Tabel 2. Rata-rata jumlah total polong per tanaman akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
		500	1000	1500
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	102,00 e	31,33 a	53,66 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	64,00 bc	87,00 de	48,66 abc
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	60,33 bc	43,66 ab	67,33 cd
BNT 5 %			21,63	
75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	197,33 d	128,00 ab	163,00 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	169,33 cd	200,33 d	111,66 a
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	173,00 cd	93,66 a	150,00 bc
BNT 5 %			35,59	
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	204,00 d	156,00 bc	168,66 cd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	184,33 cd	251,00 e	119,00 ab
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	180,66 cd	98,00 a	189,66 cd
BNT 5 %			39,42	

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (60hst) = 35,34, kk (75hst) = 35,59, kk (90hst) = 23,10

Sedangkan pada umur 75 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50

kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Hasil pengamatan 90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa jumlah total polong per tanaman yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Jumlah total polong per tanaman tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Jumlah total polong per tanaman juga berbeda nyata pada kondisi 1000 kg ha<sup>-1</sup> serta tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.



### 4.1.3 Jumlah Total Cabang Per Tanaman

Hasil analisis ragam pada jumlah total cabang per tanaman menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 7). Rata-rata jumlah total cabang per tanaman pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 30 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Sedangkan perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Pada pemberian pupuk kandang  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Pada pemberian anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ .

Tabel 3. Rata-rata jumlah total cabang per tanaman akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
		500	1000	1500
30	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	4,66 c	2,00 a	2,00 a
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	2,00 a	3,33 b	3,33 b
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	2,00 a	2,00 a	2,00 a
	BNT 5 %		0,21	
45	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	5,33 c	4,00 a	4,00 a
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	4,00 a	5,33 c	5,33 c
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	3,33 a	4,00 b	4,00 b
	BNT 5%		0,38	
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	7,33 d	5,33 a	5,33 a
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	6,00 b	8,00 e	7,00 c
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	3,33 a	5,66 a	6,66 a
	BNT 5%		0,24	
75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	8,00 c	5,33 a	7,33 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	6,66 b	8,00 c	7,33 bc
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	5,33 a	6,66 b	6,66 b
	BNT 5 %		0,72	
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	8,00 c	5,33 a	7,33 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	6,66 b	8,00 c	7,33 bc
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	5,33 a	6,66 b	7,33 bc
	BNT 5 %		0,79	

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (30hst) = 8,57, kk (45hst) = 8,80, kk (60hst) = 4,01, kk (75hst) = 10,81, kk (90hst) = 11,63

Sedangkan pada umur 45 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta



perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup>, berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Hasil pengamatan 60,75 dan 90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa jumlah total cabang per tanaman yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Jumlah total cabang per tanaman tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Jumlah total cabang per tanaman juga berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup> serta tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

#### 4.1.4 Panjang Polong

Hasil analisis ragam pada panjang polong menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 8). Rata-rata panjang polong pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata panjang polong (cm) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
		500	1000	1500
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	2,20 bc	2,23 c	2,13 abc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	2,16 abc	2,06 a	2,13 abc
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	2,06 a	2,1 ab	2,20 bc
	BNT 5 %		0,10	
75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	2,63 cd	2,56 bc	2,63 cd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	2,66 cd	2,73 d	2,46 ab
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	2,36 a	2,46 ab	2,7 cd
	BNT 5 %		0,15	
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	3,10 b	3,16 b	2,93 a
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	2,90 a	3,06 b	2,83 a
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	2,83 a	2,9 a	3,06 b
	BNT 5 %		0,10	

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (60hst) = 4,77, kk (75hst) = 6,05, kk (90hst) = 3,65

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 60 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk



anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta perlakuan pupuk 1500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Sedangkan pada umur 75 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi

500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup>, berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Dari hasil pengamatan 90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa panjang polong yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Panjang polong berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Panjang polong juga berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

#### 4.1.5 Luas Daun

Hasil analisis ragam pada luas daun menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 9). Rata-rata luas daun pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 30 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg



ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup>.

Sedangkan pada umur 45 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl berbeda nyata terhadap semua perlakuan.

Sedangkan pada umur 60 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>

dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  masing-masing pada  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Pada pemberian pupuk kandang  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Pada pemberian anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ .

Dari hasil pengamatan 75 dan 90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa luas daun yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Luas daun tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl serta berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Luas daun juga berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  serta tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ .



Tabel 5. Rata-rata luas daun ( $\text{cm}^2$ ) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik ( $\text{kg ha}^{-1}$ )	Dosis Pupuk Kandang Sapi ( $\text{kg ha}^{-1}$ )		
		500	1000	1500
30	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	45,04 ab	24,99 a	40,62 ab
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	92,54 cde	101,50 de	67,89 bcd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	90,50 cde	117,17 e	65,28 bc
BNT 5 %		34,93		
45	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	211,71 a	215,43 a	292,48 a
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	152,92 a	671,52 b	282,85 a
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	214,80 a	314,88 a	352,63 a
BNT 5 %		204,35		
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	778,57 a	1212,47 ab	1707,77 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	1522,47 bc	1656,63 bc	1219,98 ab
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	1526,13 bc	2066,80 c	1892,00 c
BNT 5 %		551,18		
75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	1580,42 a	2765,98 cd	2182,20 ab
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	1954,99 ab	2353,65 bc	3357,18 d
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	1956,55 ab	2850,47 cd	3432,68 d
BNT 5 %		710,04		
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	2284,48 a	3322,54 c	3248,00 c
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	2541,23 ab	2721,65 b	3479,42 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	2382,11 a	4726,04 e	3779,46 d
BNT 5 %		345,27		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (30hst) = 49,20, kk (45hst) = 68,57, kk (60hst) = 36,89, kk (75hst) = 28,77, kk (90hst) = 11,01

#### 4.1.6 Indeks Luas Daun

Hasil analisis ragam pada indeks luas daun menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 10). Rata-rata indeks luas daun pada

berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 30 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup>.



Sedangkan pada umur 45 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg. ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl berbeda nyata terhadap semua perlakuan.

Tabel 6. Rata-rata indeks luas daun akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
		500	1000	1500
30	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	0,030 ab	0,016 a	0,027 ab
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	0,061 cde	0,067 de	0,045 bcd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	0,060 cde	0,078 e	0,043 bc
BNT 5 %		0,023		
45	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	0,141 a	0,143 a	0,194 a
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	0,101 a	0,447 b	0,188 a
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	0,143 a	0,209 a	0,235 a
BNT 5%		0,136		
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	0,519 a	0,808 ab	1,138 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	1,015 bc	1,104 bc	0,813 ab
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	1,017 bc	1,377 c	1,261 c
BNT 5%		0,367		
75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	1,053 a	1,843 cd	1,454 ab
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	1,303 ab	1,569 bc	2,238 d
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	1,304 ab	1,900 cd	2,288 d
BNT 5 %		0,473		
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	1,522 a	2,215 c	2,165 c
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	1,694 ab	1,814 b	2,319 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	1,588 ab	3,150 e	2,519 d
BNT 5 %		0,230		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (30hst) = 49,20, kk (45hst) = 58,57, kk (60hst) = 36,89, kk (75hst) = 28,77, kk (90hst) = 11,01

Sedangkan pada umur 60 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Dari hasil pengamatan 75 dan 90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa indeks luas daun yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Indeks luas daun



berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> serta tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup>.

#### 4.1.7 Bobot Kering Total Tanaman

Hasil analisis ragam pada bobot kering total tanaman menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 11). Rata-rata bobot kering total tanaman pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 7.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 30 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan 500 kg

$\text{ha}^{-1}$  dan  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ . Pada pemberian pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ .

Sedangkan pada umur 45 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Sedangkan perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  masing-masing pada  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Sedangkan pada pemberian pupuk kandang  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ .

Dari hasil pengamatan 60, 75 dan 90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa berat kering total tanaman yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Berat kering total tanaman berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Berat kering total tanaman juga berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ .



Tabel 7. Rata-rata bobot kering total tanaman (g) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
		500	1000	1500
30	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	0,37 abc	0,20 a	0,34 ab
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	0,77 de	0,94 ef	0,57 bcd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	0,83 def	1,08 f	0,66 cd
BNT 5 %		0,30		
45	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	1,61 abc	0,45 a	2,22 abcd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	0,78 ab	6,07 e	2,55 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	1,16 abc	2,76 d	3,16 d
BNT 5%		1,53		
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	16,83 a	44,96 d	25,23 ab
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	35,53 bcd	32,26 bcd	23,23 ab
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	17,30 a	27,46 abc	41,50 cd
BNT 5%		14,04		
75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	57,56 ab	112,38 c	77,89 b
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	68,10 ab	49,78 a	110,73 c
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	70,26 ab	79,60 b	142,40 d
BNT 5 %		25,71		
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	70,36 a	128,91 cd	108,26 bc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	131,70 cd	86,16 ab	128,72 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	99,30 abc	125,75 cd	154,25 d
BNT 5 %		36,11		

Keterangan: Bilangan yang didampangi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (30hst) = 47,93, kk (45hst) = 67,06, kk (60hst) = 48,31, kk (75hst) = 30,40, kk (90hst) = 31,77

#### 4.1.8 Laju Pertumbuhan Tanaman

Hasil analisis ragam pada laju pertumbuhan tanaman menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 12). Rata-rata laju pertumbuhan tanaman pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata laju pertumbuhan tanaman ( $\text{g cm}^{-2} \text{ hari}^{-1}$ ) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik ( $\text{kg. ha}^{-1}$ )	Dosis Pupuk Kandang Sapi ( $\text{kg ha}^{-1}$ )		
		500	1000	1500
30-45	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	0,55 abcd	0,10 ab	0,83 bcd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	0,05 a	2,27 e	0,87 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	0,14 abc	0,74 abcd	1,10 d
BNT 5 %		0,74		
45-60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	6,76 a	19,78 c	10,22 ab
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	15,38 bc	11,63 abc	9,18 a
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	7,16 a	10,97 ab	17,03 c
BNT 5%		5,97		
60-75	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	18,10 ab	29,96 bcd	23,40 abc
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	14,47 ab	7,78 a	38,85 cd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	23,56 abc	23,16 abc	44,83 d
BNT 5%		15,81		
75-90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	5,68 a	7,34 ab	13,49 cd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	28,26 f	16,16 de	7,99 abc
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	12,90 bcd	20,51 e	5,26 a
BNT 5 %		5,79		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (30-45hst) = 10,50, kk (45-60hst) = 50,25, kk (60-75hst) = 64,14, kk (75-90hst) = 44,83



Tabel 8 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 30-45 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Sedangkan perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl, 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup>.

Sedangkan pada umur 60-75 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta

perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Pada pemberian pupuk kandang  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$   $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ . Pada pemberian pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ .

Dari hasil pengamatan 45-60 dan 75-90 hari setelah tanam menunjukkan bahwa laju pertumbuhan tanaman yang dihasilkan membentuk pola yang sama. Laju pertumbuhan tanaman berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Laju pertumbuhan tanaman juga berbeda nyata pada kondisi pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ .



#### 4.1.9 Bobot 1000 Biji

Hasil analisis ragam pada bobot 1000 biji menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 13). Rata-rata bobot 1000 biji pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 dapat diperoleh informasi bahwa perlakuan dosis pupuk kandang dan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman.

Tabel 9. Rata-rata bobot 1000 biji (g) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl.

Perlakuan	Bobot 1000 biji (g)
Dosis pupuk kandang sapi ( $\text{kg ha}^{-1}$ ):	
500	3,21
1000	3,23
1500	2,87
BNT 5 %	tn
Dosis pupuk anorganik ( $\text{kg ha}^{-1}$ ):	
50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	3,16
100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	3,28
150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	2,86
BNT 5%	tn
Keterangan:	Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk = 16,28

#### 4.1.10 Bobot Total Biji Per Polong

Hasil analisis ragam pada bobot total biji per polong menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 14). Rata-rata bobot total biji per polong pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup>.

Tabel 10. Rata-rata bobot total biji (g) per polong akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl.

Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
	500	1000	1500
50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	0,329 bc	0,311 a	0,322 ab
100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	0,338 de	0,331 cd	0,325 bc
150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	0,330 c	0,327 bc	0,344 e
BNT 5 %	0,007		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk = 2,28



#### 4.1.11 Jumlah Total Biji Per Polong

Hasil analisis ragam pada jumlah total biji per polong menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 15). Rata-rata jumlah total biji per polong pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata jumlah total biji per polong akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl.

Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
	500	1000	1500
50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	97,21 ab	94,85 a	94,78 a
100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	99,70 bc	103,92 d	97,77 ab
150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	99,21 bc	98,84 b	102,89 c
BNT 5 %	3,94		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk = 4,03

Tabel 11 menunjukkan bahwa perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 +

25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup>.

#### 4.1.12 Hasil

Hasil analisis ragam pada hasil panen menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 16). Rata-rata hasil panen pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata hasil panen (kg) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl.

Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
	500	1000	1500
50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	1542,96 bc	1416,13 ab	1467,91 abc
100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	1542,21 bc	1699,81 d	1575,23 cd
150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	1350,09 a	1593,99 cd	1489,68 abc
BNT 5 %	178,36		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk = 8,89

Tabel 12 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl serta perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi



500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>, 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

#### 4.1.13 Berat Kering Total Gulma

Hasil analisis ragam pada berat kering total gulma menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri atas pupuk urea, SP-36 dan KCl (Lampiran 17). Rata-rata berat kering total gulma pada berbagai umur pengamatan akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13 menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 30 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>, tidak

berbeda nyata antara pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada pemberian pupuk kandang 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Tabel 13. Rata-rata berat kering total gulma (g) akibat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk anorganik : urea, SP-36 dan KCl pada berbagai umur pengamatan.

Umur (hst)	Dosis Pupuk Anorganik (kg ha <sup>-1</sup> )	Dosis Pupuk Kandang Sapi (kg ha <sup>-1</sup> )		
		500	1000	1500
30	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	11,23 ab	17,10 cd	18,83 d
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	9,66 a	12,43 abc	15,40 abcd
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	16,40 bcd	30,60 e	27,96 e
BNT 5 %		5,78		
60	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	31,62 a	51,23 c	27,64 a
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	46,78 bc	33,89 ab	26,80 a
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	70,82 d	46,61 bc	77,35 d
BNT 5%		13,35		
90	50 Urea + 25 SP-36 + 25 KCl	54,67 a	91,91 ab	101,52 bcd
	100 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	133,37 cd	86,16 ab	56,37 a
	150 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	113,01 bcd	98,30 bc	134,30 d
BNT 5%		35,63		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur pengamatan sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %, tn : tidak nyata. Kk (30hst) = 32,92, kk (60hst) = 29,41, kk (90hst) = 37,25



Sedangkan pada umur 60 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup>, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1000 kg ha<sup>-1</sup>. Pada pemberian pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan 1500 kg ha<sup>-1</sup>.

Sedangkan pada umur 90 hari setelah tanam, perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata terhadap perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl, perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> masing-masing pada pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl.

Pada pemberian pupuk organik terlihat bahwa pemberian pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dan 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl tidak berbeda nyata pada dosis pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada pemberian pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup>,

tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl,  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Pada pemberian pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ , tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Selanjutnya pada pemberian pupuk anorganik menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  tidak berbeda nyata pada kondisi pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan pada pemberian pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$ . Pada pemberian pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl, tidak berbeda nyata antara perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$ .

#### 4.1.14 Hasil Analisa Kimia Tanah

Sifat fisik dan kimia tanah lapisan olah pada kedalaman 0-20 cm di lokasi penelitian disajikan pada Lampiran 18. Tanah alfisol di Kebun Percobaan Jatikerto ini bertekstur liat, bersifat netral cenderung asam dengan kandungan unsur hara rendah. Kandungan N rendah, P rendah, dan K rendah. Kandungan C-organik juga rendah sedangkan kandungan basa-basa dapat ditukar termasuk juga sangat rendah. Kapasitas tukar kation (KTK) cukup tinggi sedangkan kejenuhan basa (KB) termasuk rendah. Berdasarkan Lampiran. 18 dapat disimpulkan bahwa tanah di lokasi penelitian status kesuburan tanahnya sedang dengan pembatas hara N, P dan K serta C-organik. Dengan demikian, pemupukan hara tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktivitas lahan tersebut.

Sedangkan hasil analisa kimia tanah laboratorium pupuk kandang sapi yang digunakan dalam penelitian memiliki C/N rasio yang baik yaitu 18. Kandungan hara N sangat tinggi, P rendah dan K cukup tinggi. Sedangkan kandungan bahan organiknya tinggi. Berdasarkan Lampiran. 20 dapat



disimpulkan bahwa pupuk kandang sapi yang digunakan dalam penelitian memiliki kualitas yang baik .

Berdasarkan hasil analisis tanah setelah penelitian selesai (Lampiran 19) diperoleh terjadi penurunan kadar C.organik tanah. Pada saat penelitian sebelum dimulai kadar C.organik tanah sebesar 1,34%. Sedangkan setelah penelitian selesai kadar C.organik menurun menjadi sekitar 0,18% . Perlakuan dengan C.organik terendah yaitu perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan 0,49 % untuk C.organik tertinggi yaitu perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan untuk indikator N total tanaman tidak terjadi penurunan bahkan terjadi peningkatan untuk beberapa perlakuan. Sedangkan untuk indikator unsur P juga terjadi penurunan. Jika sebelum penelitian unsur P dan K yang berada di tanah sebesar  $9,47 \text{ mg kg}^{-1}$  namun setelah penelitian keberadaan unsur P turun drastis menjadi  $0,57 \text{ mg kg}^{-1}$  untuk perlakuan dengan kadar P terendah yaitu perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea  $\text{ha}^{-1}$  +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl serta perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan perlakuan perlakuan dengan kadar unsur P tertinggi perlakuan pupuk kandang  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan untuk indikator unsur K juga terjadi penurunan dan peningkatan. Dari 9 perlakuan kombinasi terdapat 4 perlakuan yang dapat meningkatkan kadar K didalam tanah yaitu perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $25 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dengan kadar K sebesar  $0,55 \text{ me g}^{-2}$ , perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl (kontrol), perlakuan pupuk kandang sapi  $500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dengan kadar unsur K sebesar  $0,75 \text{ me g}^{-2}$  serta perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dengan kadar unsur K sebesar  $0,49 \text{ me g}^{-2}$  dimana kadar unsur K sebelum penelitian dilaksanakan

sebesar 0,48 me g<sup>-2</sup>. Sedangkan perlakuan lainnya mengalami penurunan kadar unsur K di dalam tanah dibawah nilai kadar unsur K tanah sebelum penelitian dilaksanakan. Dari hasil analisa tanah awal juga didapat bahwa tanah yang ada dilokasi penelitian merupakan tanah yang bertekstur liat dengan komposisi sebesar 56 %, debu 40% serta pasir hanya 4% dimana tanah seperti ini kurang sesuai dengan tanaman wijen.

## 4.2 Pembahasan

Pertumbuhan ialah proses dalam kehidupan tanaman yang mengakibatkan perubahan atau pertambahan ukuran yang semakin besar dan menentukan hasil tanaman. Pertambahan ini dapat berupa tinggi tanaman, pertambahan luas daun dan peningkatan bobot kering sebagai konsekuensi dari pembelahan sel (peningkatan jumlah) dan pembesaran sel (peningkatan ukuran) (Sitompul dan Guritno, 1995).

Tinggi tanaman ialah ukuran pertumbuhan yang paling mudah dilihat, oleh karena itu tinggi tanaman dapat digunakan sebagai indikator pertumbuhan maupun parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan (Sitompul dan Guritno, 1995). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi akibat perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk anorganik yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl. Perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl dapat menghasilkan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya pada saat 30 hingga 45 hari setelah tanam. Perlakuan ini merupakan perlakuan rekomendasi untuk tanaman wijen. Akan tetapi pada umur pengamatan 60 hingga 90 hari setelah tanam perlakuan ini tidak mampu menghasilkan tinggi tanaman yang lebih baik dibandingkan perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Namun, secara terpisah pengaruh masing-masing perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman pada berbagai umur pengamatan. Hal ini disebabkan karena faktor genetik dari wijen itu sendiri dimana tinggi



tanaman wijen untuk varietas sumberejo 1 yang digunakan dalam penelitian yaitu berkisar antara 120 hingga 160 cm.

Polong ialah buah (frutus) tanaman wijen yang menyerupai kapsul dengan dinding yang terdiri atas dua lapisan yaitu lapisan dalam tersusun dari serat-serat panjang dan lapisan luar tersusun dari sel-sel parenkim. Dari hasil penelitian diketahui bahwa terjadi interaksi antara perlakuan pupuk organik kandang sapi dan perlakuan anorganik urea, SP-36 dan KCl. Perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl dapat meningkatkan jumlah polong per tanaman lebih baik dari pada perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl (kontrol) pada saat 60 hari setelah tanam. Akan tetapi pada saat pengamatan 75 hingga 90 hari setelah tanam perlakuan kontrol atau rekomendasi dapat menghasilkan jumlah polong yang lebih baik daripada perlakuan kombinasi yang lain. Begitu pula yang terjadi pada parameter panjang polong. Perlakuan kontrol lebih baik dalam meningkatkan panjang polong pada saat 75 hari setelah tanam. Akan tetapi pada saat 90 hari setelah tanam perlakuan yang lebih baik dalam meningkatkan panjang polong yaitu perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Dimana perlakuan tersebut merupakan pengurangan dosis pupuk anorganik dari perlakuan kontrol. Jadi dapat diduga dengan pengurangan dosis pupuk anorganik dapat meningkatkan panjang polong. Semakin lama pupuk anorganik yang tertinggal didalam tanah maka dapat merusak sifat fisik tanah sehingga dapat berpengaruh terhadap sifat kimia dan biologi tanah. Sehingga dengan adanya penurunan dosis dari pupuk anorganik dari perlakuan kontrol maka dapat meningkatkan panjang polong.

Jumlah cabang produktif ialah cabang-cabang yang dapat menghasilkan polong. Dari hasil penelitian diketahui bahwa perlakuan pupuk organik kandang sapi dan pupuk anorganik urea, SP-36 dan KCl memberikan pengaruh yang nyata pada parameter jumlah cabang produktif pada semua umur pengamatan. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa bahwa jumlah cabang tertinggi dihasilkan oleh perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea +

25 kgha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl pada saat 30 hingga 45 hari setelah tanam. Sedangkan pada saat 60 hingga 90 hari setelah tanam perlakuan terbaik yang berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang produktif ialah perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl (kontrol). Apabila dosis dinaikkan dan diturunkan dari dosis kontrol maka tidak berpengaruh terhadap parameter pengamatan. Sehingga dosis kontrol merupakan dosis yang tepat untuk digunakan meningkatkan pertumbuhan tanaman dalam hal ini jumlah cabang produktif. Hal ini disebabkan karena semakin besar dan semakin lama keberadaan pupuk anorganik yang ada didalam tanah maka dapat merusak sifat fisik tanah sehingga dapat berpengaruh terhadap sifat kimia dan biologi tanah. Hal ini terbukti dengan jumlah cabang yang dihasilkan oleh perlakuan dengan dosis pupuk terbesar lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan pupuk dosis minimum.

Luas daun menunjukkan tempat berlangsungnya proses fotosintesis. Sedangkan indeks luas daun menunjukkan kerapatan daun persatuan ruang yang dinaunginya. Dari hasil penelitian menunjukkan interaksi antara perlakuan pupuk organik kandang sapi dan pupuk anorganik urea, SP-36 dan KCl. Luas daun terbesar dihasilkan oleh perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl pada saat pengamatan 30 dan 90 hari setelah tanam. Dimana perlakuan ini merupakan penambahan dosis pupuk anorganik dari perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl (kontrol). Sedangkan pada saat 45 hari setelah tanam perlakuan terbaik untuk menghasilkan luas daun terbesar ialah perlakuan kontrol. Begitu pula yang terjadi pada parameter indeks luas daun, perlakuan kontrol dapat menghasilkan indeks luas daun tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini ditunjukkan pada saat 30 hari setelah tanam tanaman wijen membutuhkan dosis pupuk anorganik yang lebih besar dari dosis anorganik kontrol. Penggunaan pupuk anorganik pada saat awal tanam yaitu untuk mempercepat pembentukan organ baru pada tanaman. Sedangkan pada saat 90 hari setelah tanam pupuk anorganik juga dibutuhkan dalam dosis yang lebih besar karena untuk menghasilkan daun



yang lebih banyak dan luas. Pada awal pertumbuhan tanaman akumulasi N dalam tanaman relatif lambat dan setelah memasuki umur 3-4 minggu setelah tanam akumulasi N dalam tanaman cepat. Nitrogen sebagai unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman merupakan penyusun dari semua protein dan asam nukleat tersedia bagi tanaman. Sutedjo (1995) menjelaskan bahwa apabila unsur hara tersedia lebih banyak maka daun dapat tumbuh lebih lebar akibatnya daun yang tersedia bagi proses fotosintesis secara kasar diduga sebanding dengan jumlah N yang diberikan.

Bobot kering total tanaman ialah hasil bersih dari fotosintesis selama masa pertumbuhan tanaman wijen. Bobot kering total tanaman mengalami peningkatan seiring dengan pertambahan umur tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan pupuk organik kandang sapi dan pupuk anorganik urea, SP-36 dan KCl. Perlakuan terbaik pada saat 30 hari setelah tanam untuk menghasilkan bobot kering total tanaman yaitu perlakuan kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada saat 45 hari setelah tanam perlakuan terbaik untuk menghasilkan bobot kering total tanaman yaitu perlakuan kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan perlakuan kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan bobot kering total tanaman pada saat 60 hari setelah tanam. Sedangkan pada saat 75 hingga 90 hari setelah tanam, perlakuan terbaik dalam menghasilkan bobot kering total tanaman adalah perlakuan kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Jika kita telaah lebih dalam pada saat tanaman berumur 30 hari setelah tanam hingga berumur 60 hari setelah tanam perlakuan terbaik yang menghasilkan bobot kering total tanaman terbaik yaitu perlakuan yang berturut-turut pupuk anorganiknya mengalami penurunan dosis. Semakin lama umur tanaman maka semakin sedikit membutuhkan pupuk anorganik dalam menghasilkan bobot kering total tanaman. Dengan adanya pengurangan dosis pupuk anorganik tersebut maka tanah akan gembur. Tanah yang gembur akan memperdalam daerah perakaran dan

mengurangi pemampatan dipermukaan tanah sehingga unsur hara yang tersedia dapat mudah diserap oleh akar yang selanjutnya akan dijadikan bahan dasar fotosintesis tanaman yang menghasilkan karbohidrat untuk pembentukan organ-organ tanaman. Sedangkan pada saat tanaman berumur 75 hingga 90 hari setelah tanam perlakuan terbaik yaitu perlakuan kombinasi dengan dosis pupuk kandang sapi dan anorganik maksimum. Hal ini disebabkan karena pada saat stadia akhir dari pertumbuhan tanaman dibutuhkan unsur hara yang lebih besar untuk menghasilkan daun dimana daun digunakan sebagai tempat fotosintesis yang nantinya hasil fotosintesis tersebut ditranslokasikan ke polong untuk menghasilkan biji. Hal ini sependapat dengan Sutedjo (1995) yang menjelaskan bahwa apabila unsur hara tersedia lebih banyak maka daun dapat tumbuh lebih lebar akibatnya daun yang tersedia bagi proses fotosintesis secara kasar diduga sebanding dengan jumlah N yang diberikan.

Laju pertumbuhan tanaman menggambarkan kemampuan tanah dalam menghasilkan biomassa tanaman persatuan waktu. Dihitung berdasarkan bobot kering total tanaman per satuan waktu. Nilai peubah ini sangat tergantung pada nilai bobot kering yang dihasilkan oleh tanaman. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan pupuk organik kandang sapi dan pupuk anorganik urea, SP-36 dan KCl. Perlakuan terbaik untuk menghasilkan laju pertumbuhan pada saat 30-45 hari setelah tanam adalah perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl (kontrol). Sedangkan untuk menghasilkan laju pertumbuhan terbaik pada saat 45-60 hari setelah tanam adalah perlakuan pupuk kandang sapi 1000 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 50 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 25 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 25 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Pada saat 60-75 hari setelah tanam perlakuan kombinasi terbaik yaitu perlakuan perlakuan pupuk kandang sapi 1500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 150 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 100 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 100 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Sedangkan pada saat laju pertumbuhan terakhir pada saat 75-90 hari setelah tanam perlakuan terbaik yaitu perlakuan pupuk kandang sapi 500 kg ha<sup>-1</sup> dan pupuk anorganik 100 kg ha<sup>-1</sup> Urea + 50 kg ha<sup>-1</sup> SP-36 + 50 kg ha<sup>-1</sup> KCl. Dari masing-masing umur pengamatan terlihat bahwa perlakuan terbaik untuk menghasilkan laju pertumbuhan tanaman berbeda-beda



setiap waktu ke waktu. Hal ini disebabkan karena disesuaikan dengan umur dan kebutuhan tanaman. Setiap individu tanaman berbeda-beda dalam mencapai laju pertumbuhan paling maksimum karena masukan hara yang diberikan juga berbeda-beda. Secara umum dapat dijelaskan bahwa setelah mencapai kondisi yang maksimum laju pertumbuhan tanaman akan menurun (Tabel 8). Hal ini sesuai dengan pendapat Sitompul dan Guritno (1995) bahwa laju pertumbuhan tanaman mula-mula meningkat dan kemudian menurun setelah mencapai laju pertumbuhan maksimum dengan penambahan umur tanaman.

Produk akhir dari suatu proses fotosintesis tanaman akan tersimpan pada organ penyimpanan asimilat. Dimana produk akhir dari suatu tanaman tergantung dari pertumbuhan tanaman sebelumnya. Dengan demikian apabila pertumbuhan tanaman baik maka diharapkan biji yang dihasilkan baik pula, sesuai dengan pendapat Gardner, *et al* (1991). Pada parameter bobot 1000 biji tidak terjadi interaksi antara perlakuan pupuk organik kandang sapi dan pupuk anorganik urea, SP-36 dan KCl. Hal ini disebabkan karena faktor genetik dari wijen itu sendiri dimana tinggi tanaman wijen untuk varietas sumberejo 1 yang digunakan dalam penelitian yaitu berkisar antara 2,7 hingga 3,3 g. Sedangkan pada indikator pengamatan bobot biji per polong dan jumlah total biji, perlakuan yang dapat menghasilkan parameter tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya yaitu perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dan perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl (kontrol). Hal ini disebabkan selain karena faktor genetik yaitu kemampuan suatu tanaman wijen benih sumberejo 1 dalam menghasilkan jumlah biji per polong berkisar antara 110-120 per polong. Sedangkan untuk menghasilkan bobot biji tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya yaitu perlakuan dengan dosis maksimum. Semakin banyak unsur hara yang dimasukkan kedalam tanah maka dapat meningkatkan bobot biji yang ada di dalam suatu polong. Hal ini disebabkan nutrisi yang berasal dosis yang lebih besar mampu mencukupi kebutuhan tanaman wijen selama fase pertumbuhan serta fase generatif yaitu mulai pembentukan bunga hingga pengisian polong hingga panen. Hal ini didukung dengan pemberian

pupuk urea, SP-36 dan KCl yang bertahap sebanyak dua kali yaitu awal tanam dan pada saat umur 30 hari setelah tanam. Semakin tinggi bobot biji maka bobot kering total tanaman yang dihasilkan juga semakin tinggi. Untuk menghasilkan bobot biji yang lebih tinggi maka tanaman tersebut harus menghasilkan organ vegetatif yang lebih tinggi pula. Ini sesuai dengan pendapat Donald dan Hambilin (dalam Gardner *et al.*, 1991) bahwa indeks panen merupakan perbandingan antara distribusi hasil asimilasi biomassa ekonomis yaitu bobot biji dengan biomassa keseluruhan tanaman wijen (bobot kering total tanaman). Hal ini menyebabkan akumulasi fotosintesis dalam tanaman juga meningkat sehingga pada saat tanaman memasuki fase generatif yaitu diawali dengan terbentuknya bunga, aliran fotosintat hampir seluruhnya ke pembentukan bunga, pembentukan polong dan pengisian polong.

Sedangkan bila dibandingkan terhadap indikator jumlah polong per tanaman terbanyak dihasilkan oleh perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl (kontrol). Dimana dengan perlakuan ini dapat menghasilkan rata-rata jumlah polong total per tanaman sebesar 251. Sedangkan perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl hanya dapat menghasilkan sebanyak 189,66. Dan kedua perlakuan tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Akan tetapi perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl dapat menghasilkan bobot biji lebih baik daripada perlakuan kontrol yaitu sebesar 0,344 g untuk rata-rata bobot biji per polong atau menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan dengan adanya penambahan dosis dari dosis perlakuan kontrol maka akan dapat menghasilkan komponen hasil yang lebih baik pula. Sedangkan pada parameter hasil panen, perlakuan terbaik dalam menghasilkan hasil yaitu hasil panen yaitu perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl (kontrol). Hal ini disebabkan karena jumlah polong dan jumlah biji per polong yang dihasilkan oleh perlakuan ini paling banyak dari pada perlakuan lainnya. Semakin banyak polong yang dihasilkan per



tanaman maka hasil kali terhadap jumlah biji yang ada didalam polong tersebut akan semakin besar pula jika dibandingkan dengan jumlah biji yang banyak akan tetapi jumlah polong total per tanamannya kecil.

Analisis usahatani adalah untuk melihat efisiensi penggunaan pupuk organik, anorganik maupun kombinasi antara keduanya (Syam, A dan Sariubang, M. 2001). Besar kecilnya pendapatan yang diperoleh petani, bergantung kepada besarnya produksi yang diperoleh dan biaya produksi yang dikeluarkan (Lampiran 21). Perlakuan pupuk kandang sapi  $1000 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl yang merupakan pupuk rekomendasi dapat menghasilkan produktivitas sebesar  $1699,81 \text{ kg ha}^{-1}$  dimana hasil panen ini merupakan hasil panen tertinggi dari pada hasil panen yang dapat dihasilkan oleh perlakuan lainnya. Besarnya produksi untuk kebutuhan selisih dosis pupuk rekomendasi dan minimum yaitu sebesar Rp. 862.500. Sedangkan perlakuan dengan dosis minimum dapat menghasilkan produktivitas sebesar  $1542,96 \text{ kg ha}^{-1}$ . Selisih hasil panen tertinggi terhadap hasil panen yang dihasilkan oleh dosis pupuk minimum yaitu sebesar  $156,85 \text{ kg ha}^{-1}$ . Jika selisih hasil panen ini dikalikan dengan harga jual wijen maka didapatkan besarnya pendapatan sebesar Rp. 3.921.250. Besarnya pendapatan yang didapat dari selisih hasil panen tersebut lebih besar terhadap biaya produksi yang dibutuhkan untuk menghasilkan hasil panen tertinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa dari segi ekonomis perlakuan kontrol atau rekomendasi merupakan perlakuan yang dapat menghasilkan laba terbesar.

Keberadaan gulma pada areal budidaya dapat meningkatkan kerugian baik dari segi kualitas maupun kuantitas produksi. Hal ini menunjukkan bahwa adanya gulma tersebut dapat membahayakan bagi kelangsungan pertumbuhan. Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa pada parameter pengamatan bobot kering total gulma tertinggi dihasilkan oleh perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl. Sedangkan pada saat umur pengamatan 60 – 90 hari setelah tanam bobot kering total gulma tertinggi dihasilkan oleh perlakuan pupuk kandang sapi  $1500 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pupuk anorganik  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Urea +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  SP-36 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  KCl.

Perlakuan ini juga secara umum menghasilkan bobot kering total gulma terbesar mulai umur pengamatan 30 hingga 90 hari setelah tanam atau selama satu siklus hidup tanaman wijen. Hal ini disebabkan karena faktor dosis unsur hara anorganik yang paling tinggi. Hal ini dibuktikan dengan semua perlakuan pada semua umur pengamatan apabila dosis pupuk organik dikurangi maka bobot kering total gulma akan menurun. Atau sebaliknya, dengan adanya peningkatan pupuk anorganik maka bobot kering total gulma akan meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Nasution (2013) bahwa pupuk anorganik selain berfungsi untuk menambah unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman juga berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma di sekitarnya. Oleh sebab itu, diperlukan pula penggunaan dosis pupuk anorganik yang tepat untuk tanaman agar pertumbuhan gulma dapat ditekan.

