

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Ampas kopi selama ini menjadi limbah atau sampah yang tidak terpakai (terbuang). Ampas kopi dapat ditaburkan dipermukaan tanah dan pot yang ada tanamannya. Selain itu, Menurut Juliani (2017), ampas kopi juga mengandung magnesium, sulfur, dan kalsium yang bermanfaat untuk tanaman.

Tabel 1. Karakteristik Pupuk Organik Padat Ampas Kopi

Karakteristik	Hasil (%)	SNI (Standart Mutu)	
C-organik	44,87 %	Minimum 15	
pH	5,6 %	4 – 9	
N	1,69 %	Minimum 2	
P	0,18 %	Minimum 2	
K	2,49 %	Minimum 2	
C/N	27 %	≤ 25	
Na	0,04 %	Maksimum 2.000	Sum ber :

data diperoleh peneliti Kasongo et al, (2011).

Tabel 1. Menunjukkan bahwa pH ampas kopi bernilai 5,6 dengan nilai berada pada standart mutu. Berdasarkan keputusan Nomor. 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 tentang teknis minimal pupuk organik padat, harus memiliki kandungan unsur hara nitrogen, fosfor, kalium (minimum 2%), c-organik minimum 15% dan rasio C/N belum minimum ≤ 25 . Aktifitas pertumbuhan tanaman, unsur hara makro dan mikro sangat diperlukan sehingga apabila salah satu unsur berada dalam jumlah terbatas, maka bisa mengurangi aktifitas pertumbuhan tanaman.

4.1. Tinggi tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis ragam, diketahui tinggi tanaman dipengaruhi oleh pengaplikasian bahan organik dari limbah ampas kopi, berpengaruh pada parameter tinggi tanaman 14, 28, 42, 56 HST (Hari setelah tanam). Tanaman yang diberi dosis perlakuan ampas kopi tertinggi yaitu 14,08 cm pada perlakuan K3 dosis 300g/ tanaman, sedangkan perlakuan terendah 12, 63 cm yaitu K0 (Tanpa

pemberian ampas kopi). Menurut pernyataan Agam et al. (2020), Unsur hara yang terdapat pada ampas kopi lumayan lengkap tetapi dalam jumlah sedikit, banyaknya masyarakat yang kurang mengetahui manfaat penggunaan ampas kopi sebagai pupuk organik yang baik bagi tanaman. Unsur hara terutama Nitrogen banyak dibutuhkan tanaman pada awal penanaman atau pada masa vegetatif. Menurut Karsono (2001), unsur hara Nitrogen ini merupakan unsur yang paling penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman.

Tabel 2. Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit pada pengaplikasian ampas kopi.

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman (cm)			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
K0	4,4a	6,48b	8,57b	12,63c
K1	4,7a	6,78b	8,87b	12,97bc
K2	5,27a	7,45ab	9,37ab	13,77ab
K3	5,37a	7,48a	9,74a	14,08a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan taraf uji DMRT taraf 5%.

Berdasarkan hasil uji analisis DMRT taraf 5% pada (Tabel 1.) terhadap pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit pada pengaplikasian ampas kopi, menunjukkan bahwa tidak berbeda pada pemberian ampas kopi 14 HST disetiap perlakuan. Namun, pada 28, 42, dan 56 HST, perlakuan K3 berpengaruh nyata terhadap perlakuan K1 dan K0, serta tidak berbeda terhadap perlakuan K2. Sedangkan pada umur 56 HST perlakuan K2 dan K1 tidak berbeda nyata. Menurut Sinaga (2012) menyatakan bahwa proses fotosintesis akan berlangsung dengan lancar jika kondisi struktur didalam tanah dan ketersediaan unsur hara baik. Dengan kondisi tanah baik mampu dimanfaatkan tanaman dalam mendukung proses pertumbuhan tinggi tanaman.

4.2. Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun pada parameter 14, 28, 42, 56 HST berpengaruh terhadap pengaplikasian ampas kopi terhadap jumlah daun tanaman cabai rawit. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa perlakuan dari setiap pemberian ampas kelapa (dosis) yang paling tertinggi yaitu 8,17 helai. Sedangkan terendah yaitu

pada perlakuan kontrol (tanpa pemberian ampas kopi). Hal itu didasari oleh Olivar dkk (2014), kandungan nitrogen yang ada pada ampas kopi dapat meningkatkan luas daun, jumlah daun, dan ukuran daun serta menambah warna hijau dari daun. Unsur (N) nitrogen yang tersedia didalam tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan daun. Menurut Wijaya (2008), menyatakan bahwa nitrogen yang diberikan kepada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan organ tanaman yang berhubungan dengan proses fotosintesis yang ada pada daun. Apabila tanaman tersebut mendapatkan nutrisi berupa unsur nitrogen yang cukup maka daun akan mengandung klorofil yang lebih tinggi dan akan menghasilkan bentuk dan helai daun yang luas. Limbah Ampas kopi yang dijadikan pupuk organik memiliki kandungan yang mampu merangsang pertumbuhan daun sehingga tanaman dapat melakukan proses pertumbuhan secara maksimal. Menurut Buntoro (2014), Berpendapat bahwa saat proses fotosintesis berlangsung, daun berperan sebagai tempat dan menangkap cahaya. Jumlah daun yang berkembang juga akan mempengaruhi pada pertumbuhan tanaman yaitu proses fotosintesis akan meningkat, jika semakin banyak cahaya yang ditangkap oleh daun.

Tabel 3. Rata-rata pertumbuhan jumlah daun tanaman cabai rawit terhadap pengaplikasian ampas kopi.

Perlakuan	Rata-rata jumlah daun (helai)			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
K0	3,33b	4,33b	4,83c	6,5c
K1	4,17b	5b	5,5bc	6,83bc
K2	4,17ab	5,17ab	5,83b	7,67b
K3	4,83a	5,83a	6,33a	8,17a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan taraf uji DMRT taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa perlakuan pengaplikasian ampas kopi terhadap tanaman cabai rawit pada 14 HST dan 28 Hst tidak jauh berbeda, perlakuan K3 berbeda nyata dengan K0 dan K1, Namun tidak dengan perlakuan K2. Sedangkan pada perlakuan K3 berbeda nyata terhadap K0, K1, dan K2 terhadap jumlah daun pada tanaman cabai rawit umur 42 HST dan 56 HST. Perlakuan K3 memberikan hasil tertinggi dari beberapa perlakuan yaitu 8,17 cm.

4.3. Diameter batang (cm)

Pengamatan diameter batang pada parameter berpengaruh terhadap pengaplikasian dari limbah ampas kopi terhadap jumlah daun tanaman cabai rawit 14, 28, 42, 56 HST. Diketahui dari hasil pengamatan diameter batang pada tanaman cabai rawit terhadap pengaplikasian ampas kopi dosis 300g/ tanaman paling tertinggi yaitu 0,50 cm. Sedangkan untuk kontrol (tanpa pemberian ampas kopi) yaitu paling terendah sebanyak 0,38 cm. Semakin tinggi batang dan semakin banyak jumlah daun sehingga dapat menekan laju pertumbuhan diameter batang, hal ini sejalan dengan selvia, et al., (2014) bahwa batang merupakan daerah akumulasi pertumbuhan tanaman sehingga bentuk dan jumlah daun dapat mendorong laju fotosintesis.

Tabel 4. Rata-rata diameter batang tanaman cabai rawit terhadap pengaplikasian ampas kopi.

Perlakuan	Rata-rata diameter batang (cm)			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
K0	0,37b	0,37b	0,37c	0,38c
K1	0,38b	0,38b	0,39bc	0,40bc
K2	0,46ab	0,46ab	0,46ab	0,47ab
K3	0,47a	0,48a	0,48a	0,50a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan taraf uji DMRT taraf 5%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan telah dilampirkan pada Tabel 3. Menunjukkan bahwa pemberian ampas kopi pada tanaman cabai rawit pada umur 14 dan 26 HST tidak jauh berbeda, perlakuan K3 berbeda nyata terhadap perlakuan K0 dan K1, tetapi K2 tidak berbeda nyata terhadap K0, K1, dan K3. Sedangkan pada 42 dan 56 HST diameter batang tanaman cabai rawit perlakuan K3 berbeda nyata pada perlakuan K0, K2, dan K1, namun perlakuan K2 dan K1 tidak berbeda nyata. Pemberian dosis 300g/ tanaman menghasilkan diameter tertinggi dari setiap perlakuan. Semakin lajunya pertumbuhan jumlah daun dan tinggi tanaman juga dapat menekan lingkaran batang pada tanaman cabai sehingga semakin besar diameter batangnya. Unsur hara yang terkandung didalam ampas kopi dan zat auksin yang ada dapat menekan laju pertumbuhan suatu

tanaman. Penjelasan ini sejalan dengan Arif dan Karmila (2019) bahwa peran diameter batang untuk tanaman adalah sebagai jalan transportasi air dan unsur hara esensial dari proses absorbs akar kemudian menuju daun dan menyebar kesemua bagian tanaman.