

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kopi (*Coffea* sp) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki peluang pasar yang baik di dalam maupun luar negeri. Indonesia merupakan salah satu produsen kopi sekaligus pengeksport biji kopi didunia yang menempati urutan keempat setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia (As'ad dan Aji, 2020). Hal ini yang menjadikan kopi sebagai salah satu komoditas yang memiliki peran strategis bagi perekonomian Indonesia, karena sebagai penyumbang devisa negara, perkebunan kopi juga berperan dalam menyediakan lapangan kerja, memelihara kelestarian lingkungan, serta sumber bahan baku bagi industri makanan dan minuman.

Komoditas kopi juga diperkirakan menjadi sumber pendapatan utama bagi 1,84 juta petani kopi yang ada di kawasan pedesaan. Pada tahun 2021 luas perkebunan kopi di Indonesia mencapai 1,24 juta hektar dengan persentase perkebunan rakyat (PR) sebesar 96%, perkebunan besar milik negara (PBN) sebesar 2% dan perkebunan besar milik swasta (PBS) sebesar 2% (Fithriyyah *et al*, 2020).

Menurut Silitonga (2019) secara umum dalam dunia perdagangan dikenal beberapa golongan kopi, akan tetapi yang paling sering dibudidayakan adalah kopi robusta, arabika dan liberika. Indonesia sendiri menghasilkan 3 jenis kopi berturut-turut berdasarkan volume produksinya yaitu robusta yang ditanam pada tanah mineral dengan ketinggian 300-900 mdpl, arabika yang ditanam pada tanah mineral dengan ketinggian 1.000 mdpl dan kopi liberika yang ditanam pada tanah gambut di lahan pasang surut dan tanah mineral dekat permukaan laut.

Kopi liberika tunggal komposit merupakan salah satu jenis kopi yang cukup potensial untuk dibudidayakan. Hal ini dikarenakan kopi liberika memiliki keunggulan yang tidak kalah menarik dibanding dua jenis kopi lainnya, dimana dari segi citarasa dan syarat tumbuhnya. Menurut Sianipar (2017) kopi liberika memiliki keunggulan dari citarasa karena kadar kaefin rendah berkisar antara 1,1-1,3% sehingga relative aman bagi konsumen yang sensitive terhadap kafein.

Salah satu wilayah yang cocok untuk dijadikan sebagai lokasi budidaya tanaman kopi liberika adalah Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Menurut

Suharyon dan Busyra (2019) kopi Kabupaten Tanjung Jabung Barat dikenal dengan nama kopi liberika tunggal komposit yang dibudidaya secara tradisional. Adapun luas lahan, produksi dan produktivitas kopi tunggal komposit Kabupaten Tanjung Jabung Barat pada tahun 2021 sebagai berikut:

Tabel 1. Luas Area, Produksi dan Produktivitas Kopi Liberika Tungkal Komposit di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2021

No	Kecamatan	Luas Area (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Tungkal Ulu	-	-	-
2	Merlung	-	-	-
3	Batang Asam	253	49	0,19
4	Tebing Tinggi	37	26	0,70
5	Renah	-	-	-
6	Mendalu	-	-	-
7	Muara Papalik	-	-	-
8	Pengabuan	295	95	0,32
9	Senyerang	194	42	0,22
10	Tungkal Ilir	-	-	-
11	Bram Itam	449	307	0,68
12	Seberang Kota	-	-	-
13	Betara	1.370	490	0,35
14	Kuala Betara	350	217	0,63
<b>Rata-rata</b>		<b>2.948</b>	<b>1.160</b>	<b>0,39</b>

Sumber: BPS Tanjung Jabung Barat (2022)

Tabel 1 menunjukkan bahwa luas lahan kopi liberika tunggal komposit di Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah 2.948 ha dengan produksi 1.160 ton dan rata-rata produktivitas sebesar 0,39 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas kopi liberika tunggal komposit di Kabupaten Tanjung Jabung Barat masih rendah, karena berdasarkan BPTP (2014) potensi produktivitas kopi liberika tunggal komposit adalah 1,1 ton/ha/tahun. Kondisi ini disebabkan karena tanaman kopi liberika tunggal komposit di Kabupaten Tanjung Jabung Barat sudah berumur 40-45 tahun, sehingga sudah memasuki usia peremajaan (*replanting*) dan menyebabkan produktivitas tanaman kopi liberika tunggal komposit di kabupaten ini menjadi rendah. Hal ini sesuai pendapat Randa *et al* (2017) bahwa umur ideal tanaman kopi untuk produktif adalah 5-30 tahun dan jika lebih dari umur tersebut, maka tanaman kopi harus dilakukan peremajaan.

Pada saat melakukan peremajaan tersebut, maka tanaman kopi liberika tunggal komposit membutuhkan pengelolaan bibit yang tepat agar pertumbuhannya tercapai optimal. Berhubung petani di Kabupaten Tanjung Jabung Barat masih melakukan pengelolaan usahatani kopi liberika tunggal komposit secara tradisional, serta kondisi fisik tanah yang asam, maka diperlukan upaya pemupukan untuk memperbaiki sifat fisik tanah. Menurut Saidi dan Suryani (2021) bahwa salah satu faktor yang membatasi pertumbuhan dan produksi kopi liberika tunggal komposit adalah penggunaan bibit yang kurang baik, ketersediaan unsur hara N, P dan K yang rendah, kemampuan tanah menahan hara yang rendah karena kapasitas tukar kation, kejenuhan basa, dan kemasaman atau kandungan bahan organik yang rendah.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pemupukan sangat penting bagi pertumbuhan bibit kopi liberika tunggal komposit, terutama jika bibit kopi tersebut ditanam menggunakan tanah ultisol yang memiliki bahan organik rendah dan pH rendah. Menurut Daksina *et al* (2021) tanah ultisol memiliki kesuburan tanah yang rendah karena memiliki pH asam, bahan organik rendah dan mudah tererosi. Tanah ultisol juga memiliki kandungan P yang rendah, sehingga menghambat pertumbuhan tanaman. Guna memperbaiki kondisi tanah ultisol, maka dapat dilakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk anorganik maupun pupuk organik.

Penggunaan pupuk organik untuk menggantikan sebagian penggunaan pupuk anorganik sangat bermanfaat guna meningkatkan pertumbuhan tanaman, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan karena penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan (Purnomo *et al*, 2013).

Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik adalah ampas kelapa dan kotoran sapi. Ampas kelapa merupakan limbah dari hasil pemerasan buah kelapa untuk diambil santannya maupun hasil industri pembuatan minyak kelapa yang tidak dimanfaatkan lagi dan dianggap sebagai produk samping yang tidak bernilai dan mencemari lingkungan. Meskipun demikian, ampas kelapa memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pupuk organik,

karena kandungan zat organik yang ada di dalamnya. Menurut Adi *et al* (2018) limbah ampas kelapa mengandung 93% karbohidrat, dimana kandungan karbohidrat ini dapat dimanfaatkan oleh mikroba untuk proses fermentasi kompos. Selanjutnya hasil penelitian Ifa *et al* (2020) menunjukkan bahwa kompos berbahan baku ampas kelapa, kotoran ternak sapi, lumpur dan air memiliki pH berkisar antara 6-8, C/N rasio sebesar 20% dan suhu berkisar 27-30 °C. Hasil penelitian Suarna *et al* (2021) pupuk organik ampas kelapa memiliki kadar air sebesar 5,5%. Selanjutnya hasil penelitian Farhan *et al* (2018) menunjukkan bahwa ampas kelapa dan limbah kotoran sapi sebagai bahan pupuk organik memiliki kandungan unsur N sebesar 0,92%, unsur P sebesar 0,17% dan unsur K sebesar 0,25%.

Hal ini menunjukkan bahwa kandungan unsur hara dari pupuk organik berbahan baku ampas kelapa sangat sedikit dan tidak mencukupi unsur hara pupuk organik yang sesuai standar. Berdasarkan Permentan (2019) syarat pupuk organik padat yang memiliki mutu baik harus memiliki kandungan C-organik minimal 15%, C/N rasio  $\leq 25$ , serta kandungan unsur hara makro (N, P, K) minimal 2%.

Oleh karena itu, perlu bahan organik tambahan dalam pembuatan pupuk kompos ampas kelapa, seperti kotoran sapi. Kotoran atau feses sapi juga memiliki potensi yang cukup besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik, karena ketersediannya yang melimpah. Menurut Nenobesi *et al*, (2017) ternak sapi potong yang dipelihara dengan sistem dikandangkan, satu ekor menghasilkan kotoran berkisar 8-15 Kg/ekor/hari. Selanjutnya menurut Yuli *et al*, (2010) kandungan unsur hara feses sapi terdiri dari kandungan nitrogen (N) 0,3-0,4 %, fosfor (P) 0,1-0,2 %, kalium (K) 0,10-0,15 % dan air 80-85 % serta C/N ratio berkisar 19–25.

Pembuatan kompos berbahan baku ampas kelapa dan kotoran sapi ini perlu ditambahkan bioaktivator seperti *effective microorganism 4* (EM4) untuk mempercepat proses. Menurut Karyono dan Laksono (2019) EM4 dapat dimanfaatkan untuk mempercepat proses pengomposan dan meningkatkan unsur hara dalam kompos. Ada lima golongan utama yang terkandung di dalam EM-4, yaitu bakteri *fotosintetik*, *Lactobacillus* sp, *Streptomyces* sp, ragi (*yeast*) dan

*Actinomycetes*, dimana bakteri tersebut dapat mempercepat pengomposan.

Hasil penelitian Asneti (2015) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik ampas kelapa, serbuk gergaji dan kapur dengan dosis 20 g/tanaman pada jamur tiram dapat meningkatkan panjang tanaman, diameter batang, jumlah basidokrap dan berat tanaman jamur tiram. Selanjutnya hasil penelitian Herianto (2021) pemberian kompos ampas kelapa, pupuk kandang, arang skam dan dedak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan pakcoy dengan perlakuan terbaik adalah dosis kompos ampas kelapa 450 g/tanaman.

Penggunaan kompos ampas kelapa ini diharapkan juga dapat meningkatkan pertumbuhan kopi liberika. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Ampas Kelapa dan Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Liberika Tungkal Komposit (*Coffea liberica* W. Bull Ex Hiern)**”.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengkaji pengaruh kompos limbah ampas kelapa dan kotoran sapi terhadap pertumbuhan bibit kopi liberika tunggal komposit.
2. Untuk memperoleh dosis terbaik dari penggunaan kompos limbah ampas kelapa dan kotoran sapi terhadap pertumbuhan bibit kopi liberika tunggal komposit.

## **1.3 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S.P) pada Fakultas Pertanian Univeristas Jambi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan mengenai pengaruh kompos ampas kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi liberika tunggal komposit.

## **1.4 Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Kompos limbah ampas kelapa dan kotoran sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kopi liberika tunggal komposit.

- 
2. Terdapat dosis terbaik dari penggunaan kompos limbah ampas kelapa dan kotoran sapi terhadap pertumbuhan bibit kopi liberika tunggal komposit.