

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi (*Coffea* sp.) merupakan salah satu komoditas ekspor penting dari Indonesia. Data menunjukkan, Indonesia mengekspor kopi ke berbagai negara senilai US\$ 588,329,553.00 (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2017). Di luar dan di dalam negeri kopi juga sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat. Data luas areal perkebunan kopi seluas 1.308.732 hektar 96 persen diantaranya milik perkebunan rakyat sisanya 4 persen diusahakan dalam bentuk perkebunan besar. Produksi kopi di Indonesia cukup rendah bila dibandingkan dengan negara produsen utama kopi di dunia lainnya seperti Brazil 2.900 ton/tahun, Vietnam 1.650 ton/tahun, dan Kolombia 840.000 ton/tahun (Direktorat Jendral Perkebunan, 2015).

Perkembangan produksi kopi di Indonesia lima tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi kopi Indonesia tahun 2011-2015

Tahun	Produksi (ton)
2011	638.646
2012	691.163
2013	675.881
2014	685.089
2015*	739.005

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan (2015)

Keterangan : (*) angka sementara

Awal usaha budidaya tanaman kopi yang berperan penting dalam menghasilkan sukses tidaknya pengusahaan perkebunan kopi adalah pembibitan. Diawali dengan perkecambahan biji kopi pada media perkecambahan kemudian biji kopi siap dipindahkan pada media pembibitan (Rahardjo, 2016). Perkecambahan merupakan tahapan penting dalam budidaya tanaman kopi karena menentukan kemampuan hidup tanaman kopi pada tahap selanjutnya (Yufniati,

2015). Penggunaan benih unggul, pembuatan media semai dan pemeliharaan kecambah harus diperhatikan agar didapatkan tanaman yang sehat dan produktif. Proses perkecambahan membutuhkan waktu yang relatif lama sehingga dapat berpengaruh pada masa produksi. Perlakuan benih dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan cara mekanis, fisik maupun kimia (Sutopo, 2004).

Proses perkecambahan ini dipengaruhi oleh iklim. Di dataran rendah yang beriklim panas, perkecambahan membutuhkan waktu 3 sampai 4 minggu, sedangkan di dataran tinggi yang beriklim dingin perkecambahan membutuhkan waktu 6 sampai 8 minggu. Selain pengaruh dari iklim, ada pula faktor lain yang mempengaruhi proses perkecambahan, yaitu media yang digunakan untuk perkecambahan. Fungsi dari media digunakan sebagai tempat tumbuh dan sebagai sumber nutrisi selain dari cadangan makanan pada biji tersebut. Media perkecambahan dapat mempengaruhi perkecambahan ketika media yang digunakan untuk perkecambahan tersebut sesuai dengan kebutuhan biji. Biji kopi membutuhkan banyak nutrisi pada saat awal perkecambahan. Jika kebutuhan biji kopi untuk berkecambah terhambat, mengakibatkan biji kopi terhambat pertumbuhan dan perkembangannya pada saat dikecambahkan (Aksi Agraris Kanisius, 2004).

Syihabudin, Fitowin dan Aditya (2014) menyatakan bahwa untuk mendapatkan perkecambahan kopi yang baik, maka hendaknya dibuat pada tempat yang :

1. Tidak mengandung nematoda atau cendawan akar.
2. Mempunyai drainase yang baik.
3. Dekat dengan sumber air atau penyiraman.
4. Terlindungi dari gangguan hewan (bekicot, ternak atau serangga).
5. Dekat tempat pembibitan.
6. Mudah diawasi.

Perlakuan secara mekanik dapat dilakukan pada perlakuan media perkecambahan. Pencampuran beberapa media perkecambahan adalah salah teknik perlakuan dalam mempercepat perkecambahan dengan menyesuaikan

dengan tanaman yang akan dikecambahkan. Pada umumnya tanaman kopi menghendaki tanah yang lapisan atasnya dalam, gembur, subur, banyak mengandung humus, dan permeable, atau dengan kata lain tekstur tanah harus baik (Pusat Penelitian Tanaman Kopi dan Kakao Indonesia, 2006).

Untuk membuat media perkecambahan dengan tekstur yang baik tentu perlu ada perlakuan atau penambahan bahan lain terhadap media tersebut, karena tidak semua media yang tersedia sudah sesuai dengan benih yang akan kita kecambahkan. Pasir adalah salah satu bahan untuk media perkecambahan. Sejauh ini, pasir dianggap memadai dan sesuai jika digunakan sebagai media untuk perkecambahan benih. Keunggulan dari pasir diantaranya mudah digunakan dan dapat meningkatkan aerasi pada media perkecambahan. Namun pasir memiliki kandungan zat hara di dalamnya tidak terlalu banyak sehingga perlu ditambahkan bahan organik sebagai penyeimbang pada campuran media perkecambahan (Kiswani, 2009).

Bahan atau pupuk organik berperan sebagai “pengikat” butiran primer menjadi butir sekunder tanah dalam pembentukan agregat yang baik. Pupuk organik memiliki fungsi kimia yang penting seperti penyediaan unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan unsur hara mikro (Zn, Cu, Mo, B, Mn, dan Fe, meskipun jumlahnya relatif sedikit (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, 2015). Bahan organik meningkatkan daya menahan air (*water holding capacity*) sehingga kemampuan tanah untuk menyediakan air bagi tanaman menjadi lebih banyak dan kelengasan air tanah lebih terjaga (Rosmarkam dan Wiyono, 2002). Dengan demikian penambahan bahan organik pada tanah akan mempengaruhi sifat, struktur dan tektur tanah sesuai dengan bahan yang ditambahkan dan hasil yang diinginkan.

Berdasarkan hasil survei sosial ekonomi nasional (SUSENAS) oleh BPS diketahui bahwa tahun 2016 konsumsi kopi per kapita adalah 0,871 kg/kapita/tahun (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2017). Peningkatan produksi kopi larut menyebabkan peningkatan ampas seduhan kopi. Pada

pembuatan kopi larut, setiap 1 kg kopi biji (dengan kadar air 12 sampai 13 persen), menghasilkan ampas seduhan kopi sebesar 0,743 kg (kadar air 58,65 persen) atau 0,312 kg (kadar air 4,24 persen) (Barbosa, dkk., 2005). Kopi yang telah diseduh meninggalkan residu ampas kopi. Kebanyakan ampas kopi dibuang begitu saja ampas kopi tersebut. Ampas seduhan kopi biasanya langsung dibuang ke selokan atau ke badan sungai. Jika demikian, akan terjadi penumpukan limbah.

Pembuangan ampas kopi ini akan mencemari tanah dan lingkungan sekitarnya yang berakibat kondisi tidak ideal pada tanah sebagai media pertumbuhan tanaman. Hal ini diakibatkan karena ampas kopi jika langsung dibuang begitu saja mengandung kadar kafein. Kafein adalah senyawa yang termasuk salah satu senyawa toksik yang sulit diurai. Hal ini yang mengakibatkan limbah ampas kopi yang tidak dapat langsung dibuang ke tanah karena mempunyai pengaruh sangat buruk bagi kondisi tanah (Anindita, 2016).

Akan berbanding terbalik ketika ampas kopi ini dimanfaatkan dan diolah sebagai pupuk kompos. Melalui pengelolaan limbah menjadi pupuk kompos, secara tidak langsung kita menciptakan lingkungan yang bersih dan terhindar dari pencemaran. Disamping itu, kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanah dan menunjang pertumbuhan tanaman (Suwahyono, 2014). Hal ini merupakan potensi besar untuk memanfaatkan limbah dari kopi, dengan jumlah peningkatan ampas kopi yang begitu besar maka akan didapatkan pula hasil pemanfaatan yang banyak. Selain itu setelah diolah menjadi pupuk kompos kafein ampas kopi akan berkurang dan sesuai bagi tanah dan tanaman. Potensi dari ampas kopi ini adalah dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik (Arya, 2017).

Kandungan pada ampas kopi setelah dikomposkan bisa menjadi alternatif dalam pemenuhan nutrisi tanaman. Kadar pH yang masam (6,9 sampai 6,2 pH) membuatnya ramah untuk dikonsumsi tanaman. Ampas kopi juga memiliki kandungan C/N rasio yang relatif tinggi 24 : 1, membuat ampas kopi berkontribusi banyak untuk membuat kompos berkualitas untuk campuran media perkecambahan (Arya, 2017). Dengan adanya pemanfaatan limbah dari ampas kopi yang dijadikan pupuk kompos dan digunakan sebagai media campuran bagi

media perkecambahan akan berpengaruh pada waktu perkecambahan biji kopi. Penelitian yang akan dilakukan kali ini adalah dengan menentukan media perkecambahan kopi yang baik. Dengan menggunakan komposisi tanah, pasir dan pupuk kompos ampas kopi sesuai dengan perbandingan yang sudah ditentukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penulis mencoba mengidentifikasi masalah yang diteliti dan dibahas sebagai berikut:

1. Apakah komposisi media perkecambahan berpengaruh terhadap perkecambahan kopi arabika?
2. Pada komposisi media perkecambahan manakah yang baik untuk perkecambahan kopi arabika?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh komposisi media pekecambahan yang baik pada benih kopi arabika
2. Mengetahui komposisi media perkecambahan yang baik pada benih kopi arabika.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan bagian dari proses belajar yang harus ditempuh untuk mendapatkan banyak pengetahuan mengenai berbagai komposisi media perkecambahan pada benih kopi arabika dan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi.
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijaksanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengembangan kopi di Indonesia.
3. Bagi petani, dapat dijadikan informasi untuk meningkatkan produktivitas kopi arabika.

4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan informasi dan referensi untuk meneliti lebih lanjut mengenai berbagai komposisi media perkecambahan pada benih kopi arabika.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan atau menjadi bahan informasi dalam berbagai komposisi media perkecambahan benih kopi arabika.