

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Rami diduga berasal dari Cina bagian tengah dan barat, sampai sekarang tanaman ini berkembang baik di negara tersebut. Tanaman Rami dalam bahasa latin dikenal dengan nama (*Boehmeria nivea* [L.] Gaud.) yang merupakan tanaman penghasil serat. Tanaman Rami menghasilkan serat dari kulit batangnya digunakan untuk bahan baku tekstil. Selain dikenal sebagai penghasil serat, daun tanaman Rami dapat digunakan sebagai bahan pupuk dan pakan ternak serta mempunyai beberapa kandungan yang berkhasiat untuk obat (Dahlan, 2011).

Tanaman rami menghasilkan serat yang tergolong eksklusif dan digemari konsumen serta paling cocok dikembangkan di daerah tropis (Sumantri, 1984). Serat rami mempunyai sifat yang baik, yaitu bewarna putih, berkilau, tidak berubah warna dan tidak berkerut oleh sinar matahari, higroskopis, dan mudah kering. Selain itu, serat rami juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan gorden, handuk, campuran wol, dan kain tenda. Buxton dan Greenhalgh (1989) menyatakan bahwa serat rami juga dapat digunakan untuk terpal, kaus lampu tekan, uang kertas, dan kertas sigaret. CNI (2002) melaporkan bahwa minyak mentah biji rami berkhasiat dalam mencegah dan mengobati kanker, stroke, serangan jantung, dan luka lambung karena biji rami mengandung minyak yang kaya protein sulfur yang dapat mengaktifkan asam lemak.

Menurut Dirjenbun (2012), Serat rami memiliki kualitas dan kuantitas yang lebih unggul dibandingkan dengan serat kapas, hal ini dapat dilihat dari beberapa parameter pengujian seperti panjang serat rami 120-150 mm, diameter serat 40-30  $\mu$ , kekuatan serat 95 g/denier dan daya serap serat rami 12 % lebih tinggi dibandingkan dengan kapas. Namun, nilainya lebih rendah pada kemulusan dan kehalusan seratnya.

Komposisi unsur kimia serat terdiri dari selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Menurut Bruhlman *et al.* (1994), komposisi unsur kimia serat alam yang terbaik rata-rata berasal dari serat tanaman rami yang mengandung 80-85% selulosa, 3-4% hemiselulosa, 0-5% lignin, dan 5-6% kadar air.

Hasil pengujian serat rami yang dilakukan di Jepang menunjukkan tingkat kehalusan rami Indonesia mencapai 3,8. Standar internasional untuk pasar bebas dibawah 4. Sedangkan untuk skala kekuatan, rami Indonesia mencapai angka 6.7 padahal standar internasional diatas 6. Dengan spesifik tersebut pada dasarnya rami Indonesia sangat terjamin kualitasnya dan akan diterima oleh pasar global. Mutu serat rami tergantung pada mutu bahan serat mentahnya termasuk aspek dalam dan luar, mutu dalam tidak dapat dilihat atau disentuh dan berhubungan dengan kehalusan, jumlah serat, kekuatan dan kadar pektin. Mutu luar terutama berhubungan dengan penampilan yang bisa dilihat dan disentuh. Klon rami yang berbeda akan menghasilkan mutu serat yang berbeda pula. Secara umum kualitas serat rami masih dapat ditingkatkan melalui perbaikan dari segi agronominya maupun dengan penyempurnaan serta pengembangan proses processing dan penanganan pascapanen (Mayerni, 2006).

Keunggulan lain dari tanaman rami adalah produktivitas per hektarnya yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kapas, yaitu 5,65 : 1 karena tanaman rami dapat dipanen 5-6 kali dalam satu tahun (Sumantri, 1989). Menurut Mayerni (2006), panen pertama tanaman rami hasilnya tidak dijadikan serat, melainkan dicacah bersama daunnya untuk dikembalikan ke pertanaman sebagai pupuk organik, karena produksi tanaman masih rendah dan serat yang terkandung pada batang belum maksimal. Pertumbuhan optimal tanaman rami umumnya terjadi pada tahun ke tiga dan ke empat, kemudian akan terjadi degradasi pertumbuhan karena pada tahun ke empat pertumbuhan rizom menurun, sedangkan umbi akar semakin membesar.

Jenis tanah pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian adalah Ultisol, ciri-ciri tanah Ultisol yang menjadi kendala bagi budidaya tanaman adalah: pH rendah, kejenuhan Al tinggi, daya semat terhadap fosfat kuat, kejenuhan basa rendah, kadar bahan organik rendah, daya simpan terbatas, derajat agresi rendah dan kemantapan agregat lemah (Lampiran 6). Pemanfaatan tanah Ultisol untuk pengembangan tanaman perkebunan relatif tidak menghadapi kendala, tetapi untuk tanaman pangan dan hortikultura umumnya terkendala oleh sifat-sifat kimia tanah yang dirasakan berat bagi petani untuk mengatasinya, karena kondisi ekonomi dan pengetahuan yang umumnya lemah. Untuk meningkatkan kesuburan

tanah Ultisol dapat digunakan bahan pembenah tanah. Bahan pembenah tanah yang umum digunakan adalah kapur, bahan organik, bahan fosfat alam, zeolit dan *biochar* (arang hayati).

Kebun Percobaan Fakultas Pertanian memiliki lima klon tanaman rami, yaitu: Ramindo 1, Bandung A, Indocina, Lembang A, dan Padang 3. Dari ke lima klon tersebut hanya tiga klon yang dikarakterisasi karena mempunyai beberapa pertimbangan seperti untuk tanaman rami dengan klon Ramindo 1 digunakan karena klon tersebut merupakan klon anjuran untuk dibudidayakan dari Dinas Perkebunan yang telah dilepas sebagai klon unggul oleh Menteri Pertanian pada tahun 2007, untuk tanaman rami dengan klon Bandung A digunakan karena mempunyai produksi yang tinggi, sedangkan klon Lembang A adalah klon tanaman rami yang memiliki produksi paling sedikit (Damayanti, 2014).

Penelitian Syafri *et al*, (2015) hanya tanaman rami dengan klon Ramindo 1 yang telah diuji kuantitas dan kualitas dari seratnya seperti, kandungan kimia (selulosa 78,33 %, hemiselulosa 4,92 %, lignin 5,31 %) dan kekuatan tarik serat rami klon Ramindo 1 yaitu 871,137 MPa, sedangkan untuk klon Bandung A dan Lembang A masih dipertanyakan sifat fisik, komposisi kimia dan kekuatan seratnya. Dari penjelasan tersebut dianggap kuantitas dan kualitas serat rami dari ke tiga klon tersebut berbeda.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Karakterisasi Agronomis Dan Kualitas Tiga Klon Tanaman Rami (*Boehmeria nivea* [L.] Gaud.) Pada Ultisol Limau Manis**

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah belum tersedianya data-data karakterisasi tiga klon tanaman rami yang berada pada Ultisol Limau Manis karena syarat tumbuh yang berbeda akan menghasilkan produktivitas dan kualitas tanamana rami yang berbeda pula.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan Karakterisasi Agronomis dan Kualitas Tiga Klon Tanaman Rami (*Boehmeria nivea* [L.] Gaud.) Pada Ultisol Limau Manis seperti produktivitas tanaman, kelas mutu serat , dan komposisi kimia serat rami.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan ini antara lain: menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya tentang tanaman penghasil serat, dalam rangka penggunaan tanaman rami secara tepat, karena pengetahuan tentang kelas mutu serat (anatomi serat), komposisi kimia serat merupakan salah satu sifat tanaman rami sebagai dasar pertimbangan penggunaan rami sebagai bahan baku tekstil, hasil penelitian juga diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani dalam penggunaan klon unggul tanaman rami, serta untuk pengambil kebijakan pemerintahan dibidang pertanian dan Pemuliaan.

