

BAB II **TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Klasifikasi Tanaman Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*)

Beberapa varietas tanaman hias sansevieria, karena kelangkaan jenis dan keindahan penampilan fisiknya, tergolong dalam tanaman hias eksklusif yang harganya cukup mahal. Tanaman ini memiliki daya hidup yang cukup baik, bahkan mampu bertahan pada kondisi media atau lahan yang kekurangan unsur hara atau mengalami kekeringan. Penampilan fisik, corak, dan warna daunnya sangat menawan, sehingga tidak mengherankan jika para penggemar tanaman hias dari dulu hingga kini masih mencintai kehadirannya. Tanaman hias *sansevieria* memiliki warna daun yang sangat beragam, mulai dari hijau, kuning, keputihan, hingga abu-abu. Corak daunnya juga sangat bervariasi, ada yang polos, bergaris, dan ada pula yang beribintik-bintik. Tunas daun tumbuh dari pangkal batang atau rimpang akar di dalam tanah, sehingga memberikan kesan unik terhadap tanaman hias ini (Suci, 1991).

Tanaman Lidah Mertua merupakan salah satu jenis tanaman hias yang sudah banyak dikenal oleh para penggiat tanaman hias di Indonesia. Sebagai salah satu komoditi tanaman hias Lidah Mertua (*Sansevieria*) dapat diklasifikasikan sebagai berikut Kingdom Plantae (Tumbuhan), Subkingdom Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh), Super Divisi Spermatophyta (Menghasilkan biji), Divisi Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga), Kelas Liliopsida (berkeping satu atau monokotil), Sub kelas Liliidae, Ordo Liliales, Famili Agavaceae, Genus *Sansevieria*, dan Spesies *Sansevieria trifasciata* Prain (Dwidjoseputro. 1988)

Lidah Mertua yang memiliki banyak spesies yang dapat di bedakan dari bentuk, warna, dan motif daun dengan ciri keindahan yang berbeda antara lain Sansevieria lokal (*Sansevieria trifasciata*), Sansevieria Hibrida, Sansivireria mutasi (*Golden wendi*) dan Sansevieria daun unik (*Twister tsunami*) (Julianti. 2003).

2.2. Morfologi Tanaman Lidah Mertua

Keseluruhan organ tubuh tanaman Lidah Mertua terdiri dari dua kelompok, yaitu organ vegetatif dan organ generatif. Bagian vegetatif meliputi akar, batang, dan daun, sedangkan bagian generatif meliputi rimpang, bunga, dan biji (Novik. 2013).

2.2.1 Akar

Tanaman lidah mertua adalah tanaman monokotil (biji berkeping satu), memiliki akar berbentuk serabut. Akar berwarna putih ini tumbuh di pangkal batang dan tumbuh kesegala arah di dalam tanah (Syamsul 2008).

2.2.2. Batang

Batang tanaman Lidah Mertua biasanya tidak terlihat seperti tanaman monokotil biasanya. Tanaman Sansivieria memiliki batang yang tertutup oleh daun yang kaku, panjang, dan tebal sehingga dianggap sebagai batang semu. Batang berwarna putih pucat dan berserat rapat, memiliki buku-buku mengikuti alur tumbuhnya daun dan arah tumbuh tanaman. titik tumbuh tanaman pada tanaman Lidah Mertua terletak di tengah susunan daunnya yang berbentuk seperti terompet (Novik. 2013).

2.2.3. Daun

Tanaman sansevieria mudah dikenal dari daunnya yang tebal dan banyak mengandung air sehingga dengan struktur daun seperti ini membuat sansevieria tahan terhadap kekeringan. Sehingga proses penguapan air dan laju transpirasi dapat ditekan. Daun tumbuh di sekeliling batang semu di atas permukaan tanah. Bentuk daun penjang dan meruncing pada bagian ujungnya. Tulang daun sejajar dan ada beberapa jenis Lidah Mertua terdapat duri pada daunnya (Wuryan, 2009).

2.2.4. Rimpang

Pada akar juga terdapat organ yang menyerupai batang, organ ini rimpang atau rhizoma yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sari-sari makanan hasil fotosintesis. Rimpang juga berperan dalam perkembangbiakan. Rimpang menjalar di bawah dan dapat juga berada di atas permukaan tanah. Ujung organ ini merupakan jaringan meristem yang selalu tumbuh memanjang (Destika, 2008).

2.2.5. Bunga

Bunga sansevieria terdapat dalam malai yang tumbuh tegak dari pangkal batang. Bunga sansevieria termasuk bunga berumah dua, putik dan serbuk sari tidak berada dalam satu kuntum bunga. Bunga yang memiliki putik disebut bunga betina, sedangkan yang memiliki serbuk sari disebut bunga jantan. Bunga ini mengeluarkan aroma wangi, terutama pada malam hari (Tjitrosopomo, 1988).

2.2.6. Biji

Biji dihasilkan dari pembuahan serbuk sari pada kepala putik. Biji memiliki peran penting dalam perkembangbiakan tanaman. Biji sansevieria berkeping tunggal seperti tumbuhan monokotil lainnya. Bagian paling luar dari biji berupa kulit tebal yang berfungsi sebagai lapisan pelindung. Di sebelah dalam kulit

terdapat embrio yang merupakan bakal calon tanaman. Namun proses pembentukan biji sangat jarang terjadi secara alami dikarenakan letak kepala putik dan serbuk sari tidak di dalam satu kuntum bunga yang sama, sehingga penyerbukan biasanya dilakukan dengan bantuan tangan manusia (Juliati, 2003).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Lidah Mertua

2.3.1. Suhu dan Lingkungan

Di habitat aslinya, sansevieria terbiasa dengan perbedaan suhu yang ekstrim. Pada siang hari suhunya sangat tinggi, bisa mencapai 55°C Sebaliknya pada malam hari suhu turun hingga di bawah 10°C Suhu optimum untuk pertumbuhan tanaman ini adalah 24-29°C pada siang hari dan 18-21°C pada malam hari. Suhu udara sangat erat kaitannya dengan laju penguapan dari jaringan tumbuhan ke udara. Semakin tinggi suhu udara, maka laju transpirasi akan semakin tinggi. Jika suhu berada di bawah batas toleransi, kegiatan metabolisme tumbuhan akan terganggu atau malah akan berhenti (Wuriyan, 2009)

2.3.2. Curah Hujan dan Kelembapan Udara

Air berperan sangat penting dan merupakan salah satu kunci keberhasilan kegiatan budidaya. Rata-rata curah hujan yang baik adalah 200mm/bulan selama 3 bulan berturut-turut atau 1500 – 2000 mm/ tahun (Weaver. 1983). Namun berbeda dengan tanaman Lidah Mertua. Daerah gurun yang merupakan asal sansevieria umumnya curah hujan rendah dengan jumlah bulan hujan sangat singkat. Curah hujan biasanya tidak lebih dari 250mm/tahun. Ditambah dengan suhu siang hari yang sangat panas menyebabkan daerah ini sangat kering. Pasalnya, penguapan lebih tinggi dari pada curah hujan. Hal inilah yang menyebabkan tanaman ini tahan hidup di lingkungan dengan kelembapan yang sangat rendah (Destika, 2008).

2.3.3. Cahaya

Semua tumbuhan hijau membutuhkan cahaya matahari untuk mensintesis makanan. *Sansevieria* membutuhkan cahaya matahari yang cukup untuk menjamin pertumbuhan yang baik. Meskipun di habitat aslinya tumbuhan ini hidup dengan cahaya matahari yang berlimpah, *sansevieria* mempunyai toleransi yang tinggi terhadap lingkungan yang kekurangan cahaya. Tanaman ini akan melambat pertumbuhannya jika diletakkan diruangan dengan pencahayaan kurang (Sastradipradja, 1997).

2.3.4. Tanah

Tanah lapisan atas atau top soil merupakan lapisan tanah yang ideal dalam budidaya tanaman. Tanah top soil pada umumnya mempunyai ketebalan 10-30 cm dengan warna tanah coklat sampai kehitam-hitaman, tanah tersebut gembur (Vessey, 2003). Namun tanaman Lidah Mertua dapat tumbuh baik dengan struktur tanah yang berpasir karena mengikuti daerah asal tanaman tersebut. Tanah gurun sangat porus. Butirannya banyak mengandung pori-pori udara dan mudah sekali meloloskan air. Umumnya, tanah dilingkungan tersebut didominasi oleh tanah pasir dengan campuran jenis lain. Oleh karena itu, akar tanaman *sansevieria* sangat membutuhkan tanah yang tidak terlalu lembab dan beraerasi dengan baik (Syamsul, 2008).

2.4. Perbanyak Tanaman Lidah Mertua

Tanaman *Sanseveria* dapat diperbanyak dengan dua cara yaitu perbanyak secara vegetatif dan perbanyak secara generatif. Cara generatif sangat jarang digunakan karena tanaman lidah mertua sangat jarang menghasilkan

biji dikarenakan bunga pada tanaman Sanseveria ini jarang terjadi penyerbukan dikarenakan bunga jantan dan bunga betina yang tidak dalam satu kuntum bunga sehingga sangat sulit terjadi. Perkembangbiakan secara vegetatif biasanya menggunakan bagian tubuh tanaman, dan biasanya bagian tubuh tanaman yang digunakan untuk perkembangbiakan vegetatif tanaman Sansiveria adalah daun. Namun tak jarang juga bagian batang dan rimpang tanaman digunakan dalam perkembangbiakannya (Fahrid, 2008).

2.4.1. Perbanyak Secara Generatif

Perbanyak secara generatif dilakukan dengan menanam biji yang dihasilkan dari hasil penyerbukan bunga jantan (serbuk sari) dan bunga betina (kepala putik). Namun proses ini jarang terjadi dikarenakan bunga jantan dan bunga betina tidak ada dalam satu kuntum bunga yang sama sehingga jarang terjadi penyerbukan (Suci, 1991). Biasanya penyerbukan dibantu dengan bantuan manusia dan hewan. Walaupun sudah menghasilkan biji tak jarang biji yang dihasilkan hampa dan tidak dapat tumbuh.

2,4.2. Perbanyak Secara Vegetatif

Perbanyak secara vegetatif biasa dilakukan untuk perbanyak tanaman Sanseveria. Selain tingkat keberhasilan tinggi, tanaman baru yang dihasilkan akan memiliki sifat yang sama dengan induknya dikarenakan perbanyak secara vegetatif yaitu mengambil bagian tanaman induk seperti cabang, batang daun dan akar. Namun pada tanaman lidah mertua biasa menggunakan daun sebagai bahan perbanyak vegetatif (Fahrid, 2008).

a. Stek Daun

Stek daun yaitu perbanyakan vegetatif yang menggunakan bahan perbanyakan berupa daun. Akar dan tunas baru pada stek daun berasal dari jaringan meristem primer dan jaringan meristem sekunder. Pada tanaman *Sanseveria* akar dan tunas baru terbentuk dan berkembang dari meristem sekunder dari hasil pelukaan. Oleh karena itu tanaman Lidah mertua lebih banyak diperbanyak dengan cara stek daun (Destika, 2008).

b. Fungsi Stek

Teknik perbanyakan Vegetatif tanaman mempunyai peranan penting dalam program pembangunan pertanian (Novik, 2013), pembiakan vegetatif dalam rangka pemuliaan tanaman berfungsi untuk:

1. pembiakan tanaman secara besar-besaran
2. Menentukan genetik satu jenis pohon
3. Melindungi atau memelihara plasma nutfa yang unggul untuk percobaan persilangan
4. Memperoleh tanaman yang memiliki sifat genetik yang identik dengan tanaman induknya.

2.4.3. Faktor Penentu Keberhasilan Stek

Ada tiga faktor penentu keberhasilan dalam penyetekan yaitu faktor tanaman, faktor lingkungan, dan faktor pelaksanaan (Novik, 2013).

1. Faktor tanaman dipengaruhi oleh macam bahan stek, umur bahan stek, adanya tunas dan daun pada bahan stek, kandungan makanan, kandungan zat tumbuh, dan pembentukan kalus.

2. Faktor lingkungan dipengaruhi oleh media tanam, kelembapan, temperatur, dan cahaya.
3. Sedangkan faktor pelaksana ditentukan oleh perlakuan sebelum tanam dan teknik dalam pelaksanaan (skil) serta kesabaran yang tinggi.

2.5. Peranan Unsur Hara Bagi Pertumbuhan Tanaman

Tanaman memerlukan unsur hara sebagai bahan makanan yang biasanya terdapat di dalam tanah dan digunakan sebagai energi untuk tumbuh tanaman. Tanaman membutuhkan hara agar dapat memenuhi siklus hidupnya yang dimulai dari pertumbuhan vegetatif sampai pertumbuhan generatif, dan fungsi unsur hara tak dapat digantikan oleh unsur lain (Lingga, P dan Marsono, 2006). Tanaman terdiri atas bahan organik 27%, air 70%, dan mineral 3%. Aliansi kimia menunjukkan bahwa pada tubuh tanaman adanya berbagai unsur mineral dan unsur hara yang berbeda, ketersediaan dalam medium yang berbeda dan juga tergantung pada organ serta umur tanaman. Secara langsung bahan organik tanah merupakan sumber senyawa-senyawa organik yang dapat diserap tanaman walaupun dalam jumlah yang sedikit, seperti anilin, glisin, dan asam-asam amino lainnya, juga hormon/zat pengatur tumbuh dan vitamin (Ponganan, 2004).

2.6. Hormon Atonik

Atonik, hormon tanaman seperti indolasetat yang berfungsi untuk merangsang pembesaran sel, sintesis DNA kromosom, serta pertumbuhan aksis longitudinal tanaman gunanya untuk merangsang pertumbuhan akar pada stekan atau cangkakan. Auksin sering digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar dan sebagai bahan aktif sering yang digunakan dalam persiapan hortikultura komersial terutama untuk akar batang. Mereka juga dapat digunakan untuk

merangsang pembungaan secara seragam, untuk mengatur pembuahan, dan untuk mencegah gugur buah.(yang termasuk Auksin IBA, NAA, 2,4-D). Auksin Golongan NAA memakai merek dagang antara lain: Rootone-F, Atonik. Sedang Auksin 2,4 D dijual dengan nama Hidrasil. Golongan Auksin Indole Aceti Acid (IAA), Napthalene Acetic Acid (NAA), 2,4-D, CPA dan Indole Acetic Acid (IBA). Yang paling penting dari keluarga auksin adalah indole-3-asam asetat (IAA). Ini menghasilkan efek auksin pada tanaman secara menyeluruh, dan yang paling ampuh dari auksin alami, namun molekul kimiawi IAA adalah yang paling labil dilarutan air, sehingga IAA tidak digunakan secara komersial sebagai regulator pertumbuhan tanaman (Kusumo, 1984).

2.7. Tunas Kakao (*Cupon*)

Kakao merupakan tanaman tahunan (perennial) berbentuk pohon, di alam dapat mencapai ketinggian 10m. Meskipun demikian, dalam pembudidayaan tingginya dibuat tidak lebih dari 5m tetapi dengan tajuk menyamping yang meluas. Hal ini dilakukan untuk memperbanyak cabang produktif.Pada tanaman kakao dewasa sepanjang batang pokok tumbuh tunas air (chupon). Tunas air memiliki arah pertumbuhan ke atas. Pemangkasan tunas air merupakan pemangkasan pemeliharaan yang bertujuan membuang cabang-cabang sekunder untuk mempertahankan kerangka tanaman kakao yang sudah baik. Pemangkasan chupon ini mengurangi dapat pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pada tanaman kakao. Pelaksanaan pemangkasan tunas air ini adalah setelah pemangkasan bentuk selesai dilakukan sampai pada saat tanaman kakao menghasilkan (Tjitrosopomo, 1998). Tanaman kakao yang telah dewasa memiliki pertumbuhan batang yang arah pertumbuhannya keatas yang disebut tunas air.

Tunas air tersebut apabila dibiarkan akan tumbuh banyak dan dapat menyebabkan tanaman kakao menjadi rimbun dan meningkatkan kelembaban. Tanaman kakao yang memiliki tingkat kelembaban yang tinggi dapat menimbulkan tumbuhnya jamur dan dapat mengakibatkan serangan penyakit (Tjitrosopomo, 1998).

