

## TEKNOLOGI BUDIDAYA TANAMAN

### LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)



#### Pendahuluan

Lidah buaya merupakan tanaman yang berasal dari benua Afrika. Terdapat tiga jenis lidah buaya yang dibudidayakan, yaitu Curacao aloe (*Aloe barbadensis Miller*), Cape aloe (*Aloe ferox Miller*), dan Socotrine (*Aloe perryl baker*). Dari ketiga jenis tersebut yang banyak dimanfaatkan adalah spesies *Aloe barbadensis Miller* yang ditemukan oleh Philip Miller.

Lidah buaya memiliki ciri fisik daun berdaging tebal, sisi daun berduri, panjang mengecil pada ujungnya, berwarna hijau, dan daging daun berlendir. Kandungan gizi dalam gel lidah buaya dalam 100 gram yaitu, protein: 0,038 %, lemak: 0,067 %, Kalsium (ppm): 458,00, Fosfor (ppm): 20,10, besi (ppm): 1,18, Vitamin C (mg): 3,47, Vitamin A (UI): 4,59, kadar air: 99,51%. Klasifikasi Lidah Buaya :

Kingdom : *Plantae*  
Subkingdom : *Tracheobionta*  
Super Divisi : *Spermatophyta*  
Divisi : *Magnoliophyta*  
Kelas : *Liliopsida*  
Ordo : *Asparagales*  
Famili : *Asphodelaceae*  
Genus : *Aloe*  
Spesies : *Aloe vera*

Pada industri pangan, lidah buaya dapat digunakan sebagai bahan pangan tambahan baik yang dapat dikonsumsi langsung ataupun berbentuk tepung seperti manisan, stik, coklat, selai, teh lidah buaya, serbat, biskuit, kerupuk, tepung lidah buaya, jus serta nata de aloe vera. Pada industri farmasi dan kesehatan, lidah buaya memiliki manfaat sebagai antioksidan, anti kanker, anti mikrobial, anti inflasi, molusisidal, imunomodulator serta *hepatoprotector*. Pada industri kosmetika, lidah buaya digunakan sebagai bahan baku shampoo dan kondisioner, lipstik, shampo, lotion serta krem. Sedangkan pada industri pertanian, lidah buaya dapat digunakan

sebagai pupuk, penambah nutrisi makanan ternak, suplemen untuk media kultur jaringan dan suplemen hidroponik. Lidah buaya juga dapat dijadikan tanaman hias.

### **Persiapan Lahan**

Lahan untuk penanaman bibit lidah buaya harus dicangkul terlebih dahulu sedalam 30-50 cm dan dibersihkan dari kotoran-kotoran yang tersimpan di dalamnya. Tambahkan pupuk kandang untuk menyuburkan media tanam. Penanaman lidah buaya biasanya dilakukan dengan sistem jarak tanam baris tunggal. Adapun jarak penanaman lidah buaya yang bisa diterapkan mulai dari 50 x 75 cm hingga 50 x 100 cm. Sedangkan untuk bedengan lebar, Anda bisa memakai jarak penanaman 60 x 50 cm.

Waktu tanam lidah buaya sangat pas bila dicoba pada dini masa hujan. Temperatur yang diperlukan dekat 30°C, media tanam yang baik merupakan tanah dengan tekstur porous serta banyak memiliki humus dengan Ph 4.5- 5.5. Selanjutnya pengolahan tanah yang kedua kalinya sembari membuat lubang (tugal) dengan kedalaman 20 – 30 cm. Lahan yang dianjurkan untuk penanaman lidah buaya antara lain:

1. Tanah yang gembur memungkinkan akar lidah buaya tumbuh dan berkembang dengan baik.
2. Drainase yang baik untuk lidah buaya tidak menyukai tanah yang tergenang air.
3. Lidah buaya membutuhkan sinar matahari yang cukup untuk berfotosintesis dan menghasilkan gel.

### **Persiapan Benih**

Benih lidah buaya yang akan ditanam di lahan harus disemai terlebih dahulu untuk meningkatkan potensi hidupnya. Penyemaian anakan lidah buaya ini juga bertujuan untuk memudahkan dalam merawat anakan-anakan tersebut sehingga tumbuh secara subur, sehat, dan juga seragam. Waktu penanam yang paling baik ialah ketika awal musim penghujan atau akhir musim kemarau.

### **Penanaman**

Untuk menanamkan benih lidah buaya, dapat melepaskan bibit tersebut dari polybag dengan hati-hati supaya tidak merusak media semainya. Setelah itu, benih ini dimasukkan ke dalam lubang tanam dan ditimbun kembali dengan tanah di

sekitarnya. Pengambilannya ialah dengan mencongkel serta memisahkan tumbuhan anakan dari tumbuhan induk sampai pada bagian pangkal, serta diusahakan supaya pangkal tidak hingga putus. Anakan seperti itu yang setelah itu ditanam pada pot/ polybag baik sebagai bibit dengan waktu pembibitan sepanjang 3- 5 bulan. Setelah itu dipindah ke lahan tanam, ataupun dibiarkan berkembang bila pot/ polybag dijadikan bagaikan tempat tanam sampai lidah buaya siap buat dipanen. Kedalaman yang sempurna buat menanam bibit lidah buaya ialah kurang lebih 10 centimeter. Tata cara penanaman lidah buaya menurut Abdi & Husnul, (2020) diawali dengan mempersiapkan media tanam lidah buaya berupa pasir, tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1:1. Polybag /pot berdiameter 20 cm

### **Penyiraman**

Hasil penelitian Manik et al., (2014) menyebutkan bahwa tata cara perawatan dapat dilakukan dengan penyiraman 4 hari sekali dan memastikan lidah buaya mendapat sinar matahari yang cukup.

### **Pemupukan**

Pemberian pupuk terbaik adalah dengan mengkombinasikan antara pemberian pupuk kandang dan perbandingan media tanam dengan volume 75% pupuk sapi pada media tanah topsoil dan 25% pasir. Pemberian tersebut menurut Zein & Zefri, (2004) berpengaruh nyata terhadap tanaman, luas pelepah, berat pelepah dan volume akar tanaman lidah buaya. Pemupukan kembali dimulai saat usia tanam sekitar 3-4 bulan serta setelah masa panen pertama. Pupuk kompos atau pupuk kandang kotoran sapi dapat digunakan.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Penyakit yang menyerang umumnya *fusarium* Sp. yang merupakan pembusukan pangkal batang dan pangkal daun sehingga pengendalian hama dapat dilakukan dengan membuang batang dan daun yang telah terkena hama. Pengendalian penyakit tanaman ini bisa dicoba dengan memakai fungisida yang mempunyai bahan aktif captafol ataupun dazomete, dengan dicelupkan ke dalam larutan fungisida tersebut, ataupun dengan menyemprotkannya.

Usaha atau upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi logam berat baik yang

berada pada tanah ataupun berada pada lidah buaya diantaranya dengan memberikan alternatif teknologi yaitu fitoremediasi. Teknologi fitoremediasi merupakan salah satu teknologi alternatif ramah lingkungan dan ekonomis yang mampu digunakan dalam serapan logam berat.

## **TEKNOLOGI PASCA PANEN TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)**

### **Pemanenan**

Panen pertama dapat dilakukan setelah tanaman lidah buaya berumur 8 - 12 bulan, dan selanjutnya pemanenan dapat dilakukan setiap bulan, 2 tandan pelepah setiap tumbuhan lidah buaya. Jika batang sudah tinggi serta banyak yang mengalami patah dapat diperbaiki dengan memotong kira-kira 20 cm serta ditanam kembali sebagai peremajaan. Usia tanaman yang selalu mendapat peremajaan bisa mencapai 20 hingga 30 tahun.

Tumbuhan yang pertumbuhannya sehat serta optimal, bisa dipanen sehabis umur 6 bulan. Tetapi, pada biasanya pemanenan dicoba kala tumbuhan berusia dekat 1 tahun. Setelahnya panen bisa dicoba terus menerus tiap bulan sepanjang 7- 8 tahun dengan kuantitas panen 2- 3 buah pelepah masing- masing satu tumbuhan per panennya. Metode memanen dengan memetik daun lidah buaya yang usianya sangat tua dengan memakai pisau ataupun cutter. Pelepah daun tersebut berikutnya dibawa ke tempat penyortiran buat dicoba proses lebih lanjut.

### **Pengumpulan**

Hasil tanaman lidah buaya yang sudah dipanen akan dikumpulkan dalam satu tempat atau wadah besar. Pengumpulan lidah buaya ini dilakukan untuk menghitung hasil panen lidah buaya yang didapatkan dan mempermudah proses pasca panen selanjutnya.

### **Pembersihan**

Pembersihan lidah buaya dilakukan agar dapat menghilangkan kotoran-kotoran yang menempel pada lidah buaya dengan menggunakan air bersih.

### **Sortasi**

Sortasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memisahkan lidah buaya yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan ataupun memisahkan lidah buaya dari benda-benda asing yang masih terbawa. Misalnya memisahkan lidah buaya yang busuk, kecil, patah atau layu dari lidah buaya yang segar dan utuh.

## **Grading**

Grading merupakan klasifikasi produk berdasarkan penampilan, warna, ukuran dan kualitas. Tujuan grading adalah untuk mendapatkan lidah buaya yang berkualitas dan seragam. Pada proses ini lidah buaya dipisahkan berdasarkan grade yang telah ditentukan. Misalnya lidah buaya dipisahkan menjadi 3 macam grade yaitu grade A untuk lidah buaya yang berukuran besar, berwarna hijau tua dan sangat segar. Grade B untuk lidah buaya yang berukuran sedang, hijau dan segar, serta Grade C untuk lidah buaya yang berukuran kecil, berwarna hijau muda dan segar.

## **Pengemasan**

Pengemasan lidah buaya bertujuan untuk mempertahankan mutu lidah buaya pada saat pengangkutan atau penyimpanan agar kualitas lidah buaya tetap terjaga. Pengemasan dapat dilakukan dengan membungkus lidah buaya menggunakan kertas koran.

## **Penyimpanan**

Penyimpanan bertujuan untuk memperpanjang masa simpan lidah buaya agar tetap segar. Lidah buaya yang sudah dikemas kemudian dimasukkan ke dalam peti kayu yang diberi celah untuk pertukaran udara. Upayakan agar tumpukan tidak terlalu tinggi, karena dapat menyebabkan kerusakan pada lidah buaya. Lidah buaya dapat disimpan di gudang penyimpanan dengan masa simpan 1-7 hari

## **Pengangkutan dan Distribusi**

Pengiriman atau pendistribusian lidah buaya perlu diberi sirkulasi udara untuk mempertahankan kesegaran lidah buaya selama perjalanan sampai di tempat tujuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahar, Y. H., Andayani, A., Agustina, Y. D., Tahir, Yosrini, dan Suwarno, E. H.. 2010. Standar Operasional Prosedur (Sop) Jagung Manis. Jakarta: Direktorat Jenderal Hortikultura Direktorat Budidaya Tanaman Sayuran dan Biofarma.
- Dyah Ayu Savitri, Rufiani Nadzirah dan Noer Nojivanto. 2022. Pengenalan Bertanam Lidah Buaya untuk Anak-Anak di Jember. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan. Volume 6 Nomor 1.
- Maria Theresia Darini. 2018. Identifikasi Fenotip Jenis Jenis Tanaman Lidah Buaya (*Aloe sp.*) di Daerah Istimewa Yogyakarta. Jurnal Agrinimal. Volume 5 Nomor 2.
- Mujiadi, M., Hatmoko, D. R., dan Fahmi, A. 2023. Penanganan Pasca Panen Komoditas Jagung Di Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan, Vol 5(1), 01-06.
- Wahab, I. dan Bahar, Y. H. 2019. Standar Operasional Prosedur (Sop) Lidah Buaya. Jakarta: Direktorat Sayuran Dan Tanaman Obat Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian