

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kailan (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*) merupakan jenis tanaman yang berasal dari China dan telah lama dikenal serta dikembangkan di Indonesia. Kailan sebagai bahan makanan mengandung nutrisi yang cukup lengkap, sehingga apabila dikonsumsi dapat memelihara kesehatan tubuh. Menurut Cahyono (2019) dalam 100 gram kailan mengandung nutrisi yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan gizi kailan dalam 100 gram bahan yang dapat dikonsumsi

No	Jenis Zat	Jumlah kandungan gizi
1.	Kalori	35,00 kal
2.	Protein	3,00 g
3.	Lemak	0,40 g
4.	Karbohidrat	6,80 g
5.	Serat	1,20 g
6.	Kalsium	230,00 g
7.	Fosfor	56,00 g
8.	Zat besi	2,00 g
9.	Vitamin A	135,00 g
10.	Vitamin B1	0,10 g
11.	Vitamin B2	0.13 g
12.	Vitamin B3	0.40 g
13.	Vitamin C	93,00 g
14.	Kadar air	78,00 g

Sumber : Cahyono, 2019

Produksi tanaman kubis-kubisan yang di dalamnya termasuk kailan di Indonesia pada tahun 2021 adalah 1.435.670 ton, dan mengalami peningkatan produksi sebesar 4,7 % pada tahun 2022 menjadi 1.503.798 ton (BPS, 2022). Peningkatan produksi ini diiringi dengan upaya ekspor untuk bersaing di pasar internasional. Negara tujuan ekspor kubis-kubisan asal Indonesia adalah Taiwan, Singapura, dan Malaysia (Kementrian Pertanian, 2020).

Upaya untuk mempertahankan kapasitas produksi harus dilakukan agar Indonesia mampu terus memenuhi kebutuhan kailan nasional dan ekspor internasional. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan usaha meningkatkan produktivitas tanaman kailan berbasis teknologi konvensional.

Teknik budidaya yang tepat dapat akan membuat hasil panen kailan menjadi optimal.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mempelajari tahapan budidaya tanaman kailan (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*) di Pondok Pesantren Al Ittifaq.

## **1.3 Gambaran Umum Perusahaan**

Pondok Pesantren Al Ittifaq didirikan oleh KH. Mansyur pada tahun 1934 di Desa Alamendah, Kec. Rancabali, Kab. Bandung, dengan menerapkan pendidikan Salafiyah hingga ke generasi kedua yaitu KH. Ahmad Rifai. Kepengurusan kemudian dilanjutkan oleh putranya yaitu KH. Fuad Affandi yang menjadi pelopor dalam menggabungkan kegiatan keagamaan dengan kegiatan usaha di sektor agribisnis sesuai dengan potensi alam di sekitar Pondok Pesantren Al Ittifaq.

Kegiatan agribisnis ini terus maju dan berkembang sebagai penggerak ekonomi pondok pesantren hingga masyarakat luas. Selain dibidang agribisnis, Pondok Pesantren Al Ittifaq saat ini juga bergerak di bidang pelatihan dan agrowisata dengan adanya Alif Learning Center. Santri, mahasiswa, dan petani yang berasal dari daerah lokal maupun internasional dapat mempelajari sektor pertanian yang diterapkan di Al Ittifaq.

## **1.4 Kontribusi**

Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberi pengetahuan, pemahaman serta sebagai referensi bagi pembaca tentang teknik budidaya kailan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Kailan

Menurut Cahyono (2019), tanaman kailan dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledonae
Famili	: Brassicaceae
Genus	: Brassica
Spesies	: <i>Brassica oleracea</i>

Tanaman kailan menjadi salah satu tanaman dengan kandungan gizi tinggi yang bermanfaat bagi tubuh. Kailan mengandung zat Fosfor sehingga dapat memelihara kesehatan tulang dan gigi. Kailan juga mengandung zat besi yang berperan dalam pembentukan sel darah merah. Kailan kaya akan vitamin A sehingga dapat memelihara kesehatan mata dan dapat mencegah gangguan rabun ayam. Tanaman kailan juga memiliki kandungan zat karotenoid sebagai senyawa anti kanker (Samadi, 2013).

Kailan (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*) termasuk jenis tanaman sayuran yang dimanfaatkan bagian daun dan batangnya. Sayuran ini tergolong ke dalam keluarga kubis-kubisan (*Brassicaceae*). Kailan memiliki morfologi diantaranya, tanaman memiliki tinggi hingga 35 cm - 80 cm. Sistem perakaran pada tanaman kailan adalah tunggang dan serabut. Akar tunggang pada tanaman kailan memiliki panjang hingga 40 cm, sedangkan akar serabutnya dapat mencapai 25 cm (Wahyudi, 2010).

Tanaman kailan memiliki batang sejati yang kokoh dengan warna hijau muda. Batang tanamana kailan tidak keras, beruas – ruas, banyak mengandung air, dan memiliki ukuran diameter kira-kira 1 cm. Daun kailan tebal dan lebar. Warna daunnya hijau tua. Bentuk daun kailan memanjang, halus, serta memiliki daun menyirip dengan panjang 30 cm. Tipe daun kailan ada yang berkerut dan ada yang tidak.

Kailan memiliki bunga dengan warna putih. Bunga kailan merupakan tipe bunga sempurna yang memiliki 6 benang sari. Kailan juga memiliki buah dengan bentuk seperti polong. Buah kailan umumnya panjang, berisi namun sedikit ramping. Buah tersebut berisi biji-biji dengan ukuran sangat kecil. Tipe biji kailan adalah biji tertutup dan dikotil. Biji-biji tersebut biasa digunakan sebagai bahan perbanyak tanaman (Cahyono, 2019).

## **2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kailan**

Kailan dapat tumbuh di dataran menengah hingga tinggi, dengan ketinggian antara 300 – 1.200 mdpl. Kailan merupakan tanaman yang menyukai air, sehingga baik ditanam pada daerah dengan curah hujan rata-rata 1.000 – 1.500 mm/tahun. Kailan akan tumbuh optimum pada tanah yang gembur dan mengandung bahan organik, pH tanah sebaiknya 6 – 6,5. Kelembapan udara yang baik untuk pertumbuhan tanaman kailan berkisar antara 80 – 90%. Tanaman kailan dapat tumbuh cukup adaptif terhadap suhu. Kailan dapat tumbuh pada suhu 23 – 53° C (Arrizqi, 2016).

## **2.3 Teknik Budidaya Kailan**

Menurut Rukmana dan Yudirachman (2016), teknik budidaya kailan meliputi beberapa tahapan sebagai berikut.

### **1. Penyiapan Benih dan Bibit**

Tanaman kailan diperbanyak secara generatif dengan biji. Benih yang baik berasal dari varietas unggul, murni, bernas, dan memiliki viabilitas > 90%. Kebutuhan benih sekitar 400-500 gram/ha tergantung pada jarak tanam dan sistem tanam. Benih disemai dahulu selama 4 minggu sebelum ditanam.

### **2. Penyiapan Lahan**

Kegiatan penyiapan lahan meliputi pembukaan lahan dan pembersihan gulma, serta sisa-sisa tanaman, olah lahan, perataan permukaan tanah, dan pembuatan bedengan. Tanah diolah sedalam 30 cm, dan digemburkan serta dibuat bedengan dengan lebar 50 – 100 cm, tinggi 30 – 40 cm, dan panjangnya disesuaikan dengan kondisi lahan. Jarak antar bedengan dibuat 30 – 40 cm.

### 3. Penanaman

Waktu penanaman terbaik adalah saat awal musim hujan. Daerah dengan air yang memadai dapat ditanami kailan sepanjang tahun. Bibit kailan yang sudah 4 minggu setelah semai dapat langsung ditanam pada lahan yang telah disiapkan. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 25x25 cm.

### 4. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan dilakukan secara rutin. Pemeliharaan yang dilakukan diantaranya adalah penyiraman, penyulaman, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Penyiraman dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore, namun apabila hujan maka tidak perlu lagi disiram. Penyulaman dilakukan seawal mungkin apabila ada tanaman yang mati. Pemupukan dilakukan 2 kali, yaitu pemupukan dasar menggunakan pupuk kandang dan pemupukan susulan menggunakan pupuk Urea. Teknik pemupukan dapat dilakukan dengan cara ditugal disekitar tanaman dengan dosis 20 g/m<sup>2</sup> atau setara dengan 200 kg/ha.

Hama yang menyerang tanaman kailan antara lain ulat *Plutella* dan ulat tanah, sedangkan penyakitnya berupa busuk hitam, busuk lunak, dan roboh semai. Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan secara terpadu, yaitu dengan menggunakan benih kualitas baik, pemangkasan bagian tanaman yang terserang, dan penyemprotan pestisida. Upaya pengendalian dilakukan agar hasil panen dapat optimal.

### 5. Panen

Panen dapat dilakukan setelah tanaman beumur 30 HST. Pemanenan dilakukan dengan cara pemotesan (*thinning*) atau pemotongan berulang (*ratooning*) setiap 3 minggu. Produksi tanaman kailan berkisar antara 15 – 23 ton/ha, tergantung pada varietas, sistem tanam, dan pertumbuhan tanaman.