

# BUDI DAYA DAN POTENSI TELANG UNTUK INDUSTRI

**Kumala Dewi**

**Endah Retnaningrum**

**Uun Triyas Yuni Kurniawan**

**Hasni Indriyanti**

**Nida Lidya Susanti**



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pentingnya Budi Daya Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> <i>L.</i> ).....	1
1.2. Prospek Budi Daya Telang.....	5
BAB 2 PEMAHAMAN TENTANG TELANG .....	9
2.1. Klasifikasi Tanaman Telang .....	9
2.2. Deskripsi Telang.....	11
2.3. Morfologi Tanaman Telang.....	13
2.3.1. Batang.....	13
2.3.2. Akar .....	14
2.3.3. Daun.....	16
2.3.4. Bunga.....	17
2.3.5. Buah.....	20
2.4. Jenis-Jenis Telang yang Umum.....	22
2.5. Fisiologi Tanaman Telang .....	25
BAB 3 FITOKIMIA DAN FARMAKOLOGI TANAMAN TELANG .....	27
3.1. Fitokimia Tanaman Telang.....	27
3.2. Komponen Fitokimia pada Bunga Telang .....	29
3.2.1. Flavonoid .....	29
3.2.2. Turunan Flavonoid (Flavon, Kuersetin, Kaempferol).....	30

	3.2.3. Antosianin .....	31
	3.2.4. Tanin .....	32
	3.2.5. Saponin .....	32
	3.2.6. Alkaloid .....	33
	3.2.7. Terpenoid .....	33
	3.2.8. Steroid.....	34
	3.2.9. Fenol .....	34
	3.3. FARMAKOLOGIS TANAMAN TELANG .....	35
	3.4. BUKTI ILMIAH MANFAAT TELANG DALAM BIDANG KESEHATAN.....	36
	3.4.1. Aktivitas Antibakteri .....	36
	3.4.2. Antidepresan .....	38
	3.4.3. Antelmintik .....	38
	3.4.4. Antikanker .....	38
	3.4.5. Antidiabetes .....	39
	3.4.6. Anti Arthritis.....	41
	3.4.7. Anti Alzheimer.....	41
	3.4.8. Anti-inflamasi .....	42
BAB 4	BUDI DAYA TANAMAN TELANG.....	43
	4.1. Pemilihan Lahan untuk Budi Daya Tanaman Telang.....	43
	4.2. Penyediaan Benih Telang.....	44
	4.3. Penanaman Benih di Lahan.....	45
	4.4. Perencanaan Sistem Irigasi dan Pemeliharaan Tanaman .....	47
	4.5. Pengendalian Hama dan Penyakit pada Tanaman Telang.....	49
	4.6. Serangga yang Umum Dijumpai pada Tanaman Telang.....	55
BAB 5	APLIKASI RETARDANT, HORMON DAN BIOSTIMULAN DALAM BUDI DAYA TELANG.....	59
	5.1. Retardant .....	59
	5.2. Hormon Asam Salisilat serta Pengaruhnya Pada Kandungan Klorofil dan Antosianin Bunga Telang .	70
	5.3. Hormon Asam Jasmonat serta Pengaruhnya pada Kandungan Klorofil dan Antosianin Bunga Telang .	72
	5.4. Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino pada Peningkatan Kandungan Antosianin Bunga Telang .	75

BAB 6	PEMANFAATAN INSTRUMENTASI UNTUK BUDI DAYA TELANG.....	79
6.1.	Instrumentasi untuk Mengukur Laju Fotosintesis....	79
6.2.	Pentingnya Analisis Fotosintesis.....	80
6.3.	Mengukur Laju Fotosintesis.....	81
6.4.	Instrumen Komersial yang Digunakan untuk Mengukur Laju Fotosintesis.....	81
6.5.	Penggunaan Li-Cor dalam Budi Daya Tanaman Telang.....	86
6.6.	<i>Weather Station</i> .....	87
6.7.	<i>Sapflow</i> .....	89
6.8.	Dendrometer.....	90
BAB 7	PEMANFAATAN TELANG UNTUK PRODUK MINUMAN DAN PANGAN .....	93
7.1.	Pengeringan Bunga Telang.....	93
7.2.	Ekstrak Bunga Telang sebagai Pewarna Alami.....	95
7.3.	Pengolahan Bunga Telang menjadi Berbagai Produk Minuman atau Makanan .....	96
7.3.1.	Teh Bunga Telang .....	96
7.3.2.	Mikrokapsul Antosianin.....	98
7.3.3.	Pewarna Minuman Tradisional .....	99
7.3.4.	Pewarna untuk Minuman Bersoda.....	100
7.3.5.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Permen .....	101
7.3.6.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Es Lilin.....	103
7.3.7.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Nasi Tradisional .....	104
7.3.8.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Kue Basah ..	106
7.3.9.	Ekstrak Telang untuk Pewarna pada <i>Puff Pastry</i> .....	107
7.3.10.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Pada Mie atau <i>Spaghetti</i> .....	108
7.3.11.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Keju <i>Mozarella</i> .....	110
7.3.12.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Es Krim .....	112
7.3.13.	Estrak Telang untuk Pewarna Puding .....	114
7.3.15.	Ekstrak Telang untuk Pewarna <i>Stick</i> Kering	116
7.3.14.	Ekstrak Telang untuk Pewarna Cendol .....	118

BAB 8	PEMANFAATAN TELANG UNTUK PRODUK FERMENTASI .....	121
8.1.	Ekstrak Telang untuk Pewarna <i>Yogurt</i> .....	121
8.2.	Ekstrak Telang untuk Pembuatan Tape Ketan.....	122
8.3.	Penggunaan Bunga Telang Kering pada Pembuatan Kefir.....	124
8.4.	Minuman Fermentasi Kombucha .....	126
8.4.1.	Komposisi Kimiawi Kombucha.....	128
8.4.2.	Efek Fungsional Minuman Fermentasi Kombucha.....	128
8.4.3.	Potensi Kombucha Sebagai Probiotik.....	133
8.4.4.	Kombucha Bunga Telang.....	134
BAB 9	PEMANFAATAN TELANG UNTUK PAKAN TERNAK.....	141
9.1.	Pendahuluan .....	141
9.2.	Telang dan Nilai Gizinya sebagai Pakan Ternak.....	142
9.3.	Pengembalaan Ternak di Padang Rumput yang Ditumbuhi Telang.....	145
9.4.	Manajemen Padang Rumput yang Ditanami Telang	147
9.5.	Rotasi Tanaman Pada Lahan Pengembalaan.....	148
9.6.	Jerami Telang sebagai Pakan Ternak .....	149
BAB 10	PELUANG BUDI DAYA BUNGA TELANG DAN ANALISIS USAHANYA.....	153
10.1.	Pendahuluan .....	153
10.2.	Aspek Teknis Budi Daya Telang .....	154
10.3.	Analisis Bisnis Budi Daya Bunga Telang .....	156
10.4.	Kesimpulan dan Rekomendasi .....	157
10.5.	Budi Daya Bunga Telang untuk Urban Farming.....	158
10.5.1.	Cara Menanam Tanaman Telang di Perkotaan .....	158
10.5.2.	Analisis Biaya <i>Urban Farming</i> Tanaman Telang .....	159
DAFTAR PUSTAKA.....		161
TENTANG PENULIS.....		189