

KARAKTERISASI MORFOLOGI TANAMAN KEMBANG TELANG (*Clitoria ternatea*) DI DESA PENYARING KECAMATAN MOYO UTARA KABUPATEN SUMBAWA

Morphological Characterization Of The Butterfly Pea (*Clitoria ternatea*) Plant In The Penyaring Village Of Moyo Utara District, Sumbawa Regency

Padmi Riwandhany¹⁾, Bambang Budi Santoso²⁾, Jayaputra³⁾

¹⁾Mahasiswa, ²⁾Pembimbing Utama, ³⁾Pembimbing Pendamping

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram
Korespondensi Email : priwandhany@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ciri atau karakter morfologi dan menentukan hubungan kekerabatan tanaman kembang telang di Desa Penyaring Kecamatan Moyo Utara Kabupaten Sumbawa menggunakan metode deskriptif dan observatif dengan teknik survey yang dilakukan secara langsung. Penetapan lokasi dan pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (purposive sampling) berdasarkan banyaknya populasi. Data hasil pengamatan ditampilkan dalam bentuk tabel dan dokumentasi serta dianalisis secara deskriptif dan menggunakan metode *Hierarchical Cluster* dari program SPSS16. Karakter morfologi tumbuhan yang tumbuh dan berkembang di Desa Penyaring, aksesori Dusun Omo merupakan tempat yang memiliki rata-rata terbesar, yaitu panjang batang 201,28 cm, diameter batang 0,56 cm, cabang primer 3,64, panjang daun 6,96 cm, lebar daun 3,42 cm, anak daun 5,96, panjang tangkai bunga 1,50, jumlah bunga 5,53. Sedangkan untuk jumlah buah dan jumlah biji paling banyak yaitu pada aksesori Dusun Penyaring B dengan rata-rata jumlah buah 11,11 dan jumlah biji 8,86. Terdapat 18 karakter tanaman kembang telang yang memiliki kemiripan berdasarkan warna batang, bentuk batang, sistem percabangan, warna daun, bentuk daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun, bentuk tulang daun, sifat daun, jumlah anak daun, bentuk bunga, warna mahkota bunga, warna kelopak bunga, warna buah, bentuk buah, bentuk biji, warna biji dan berat 100 biji. Tanaman kembang telang yang memiliki hubungan kekerabatan yang terdekat yaitu aksesori U23 (Uma Kola plot 3 Tanaman 3) dan P23 (Penyaring B Plot 3 Tanaman 3) dengan nilai koefisien sebesar 2,232, sedangkan hubungan kekerabatan terjauh yaitu aksesori U1 (Uma Kola Plot 1 Tanaman 1) dan P4 (Penyaring B Plot 1 Tanaman 4) Dengan nilai koefisien sebesar 4,646. Karakter tanaman kembang telang yang terdapat di Desa penyaring Kecamatan Moyo Utara Kabupaten Sumbawa memiliki tingkat keragaman yang rendah.

Kata Kunci: Tanaman Kembang Telang; Morfologi; Karakterisasi

ABSTRACT

This research was conducted to determine morphological characteristics or characters and determine the kinship relationship of butterfly pea plants in the Penyaring village of Moyo Utar District, Sumbawa Regency using descriptive and observative methods with survey techniques carried out directly. Location determination and sampling are carried out intentionally (purposive sampling) based on the number of populations. The observational data are displayed in the form of tables and documentation and analyzed descriptively and using the Hierarchical Cluster method of the SPSS16 program. The morphological character of plants that grow and develop in Filter Village, accession of Omo Hamlet is the place that has the largest average, namely stem length 201,28 cm, stem diameter 0,56 cm, primary branches 3,64, leaf length 6.96 cm, leaf width 3,42 cm, leaflets 5.96, flower stalk length 1.50, number of flowers 5,53. Meanwhile, the number of fruits and the number of seeds are the most in the accession of Penyaring Hamlet with an average number of fruits of 11,11 and the number of seeds of 8,86. There are 18 characters of telang plants that have similarities based on stem color, stem shape, branching system, leaf color, leaf shape, leaf base shape, leaf tip shape, leaf bone shape, leaf nature, number of leaflets, flower shape, flower crown color, flower petal color, fruit color, fruit shape, seed shape, seed color and weight of 100 seeds. Telang flower plants that have the closest kinship are U23 accession (Uma Kola plot 3 Plant 3) and P23 (Penyaring B Plot 3 Plant 3) with a coefficient value of 2,232, while the farthest kinship relationship is the accession of U1 (Uma Kola Plot 1 Plant 1) and P4 (Penyaring B Plot 1 Plant 4) With a coefficient value of 4,646. The character of the butterfly pea plant found in the Penyaring village of Moyo Utara District, Sumbawa Regency has a low level of diversity.

Keywords: *Butterfly Pea Plant; Morphology; Characterization*

PENDAHULUAN

Kembang telang (*Clitoria terenata*) adalah tumbuhan monokotil rambat berwarna biru yang sejak dulu bisa digunakan sebagai hiasan taman dan tanaman pagar. Tumbuhan suku polong-polongan ini bersal dari asia tropis, yang menebar ke negara tropis seperti Indonesia. Salah satu pigmen alami yang berpotensi dan mempengaruhi warna biru pada kembang telang adalah antosianin jenis delphinidin glosida (Triyanto, 2016).

Kembang telang terkenal memiliki banyak manfaat baik untuk kuliner ataupun juga untuk kesehatan. Yaitu sebagai pewarna untuk nasi kerabu di Malaysia, sebagai campuran minuman di Thailand, bahan campuran kue manis, obat untuk memperlancar buang air kecil, sebagai minuman untuk detoksifikasi pencernaan dan perawatan kulit, sebagai obat jerawat atau bisul, dengan cara membalurkan bunga telang pada bagian yang diinginkan, sebagai rendaman air untuk menjernihkan mata, dan obat bronchitis (Lee *et al*, 2011).

Karakterisasi merupakan proses mencari ciri spesifik yang dimiliki oleh tumbuhan yang digunakan untuk membedakan diantara jenis dan antar individu dalam satu jenis suatu tumbuhan. Karakterisasi bertujuan untuk menghasilkan deskripsi tanaman. Deskripsi tanaman akan bermanfaat dalam pemilihan tetua dalam program pemuliaan. Dari kegiatan ini akan

dihasilkan deskripsi tanaman yang penting artinya sebagai pedoman dalam pemberdayaan genetic dalam program pemuliaan (Harshey, 1987 dalam Surydi, 2003).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ciri atau karakter morfologi dan menentukan hubungan kekerabatan tanaman kembang telang di Desa Penyaring Kecamatan Moyo Utara Kabupaten Sumbawa.

METODELOGI PENELITIAN

penelitian ini telah dilakukan pada bulan September sampai Dengan Desember 2020 pada tiga Dusun (Uma Kola, Penyaring B dan Omo) di Desa Penyaring Kecamatan Moyo Utara Kabupaten Sumbawa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dan observatif dengan tehnik survey yang dilakukan secara langsung. Penetapan lokasi dan pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (purposive sampling) berdasarkan banyaknya populasi. Lokasi yang dipilih yaitu Dusun Uma Kola, Dusun Penyaring B, dan Dusun Omo. Pengambilan sampel dilakukan dengan bantuan lembar kuisisioner. Tahapan terdiri dari pra survey lapangan, pengambilan sampel dan analisis data.

Adapun parameter yang di amati yaitu: Arsitektur Tanaman (lebar tajuk (cm) dan panjang batang (cm)), Morfologi Batang (Diameter batang (cm), Bentuk batang, Warna Batang ,Jumlah Cabang Primer dan Sistem/ tipe percabangan), Morfologi Daun (Warna daun, Ukuran daun (cm), Bentuk daun, Jumlah anak daun, Bentuk pangkal daun, Bentuk tulang daun, Bentuk ujung daun dan Sifat daun), Morfologi Bunga (Bentuk bunga, Panjang tangkai bunga (cm),Warna mahkota bunga,Warna kelopak bunga dan Jumlah bunga per malai), Morfologi Buah (Bentuk buah, Ukuran buah (cm), warna buah dan jumlah buah per tanaman) dan Morfologi Biji (Bentuk biji, Warna biji, Jumlah biji per polong dan Berat 100 biji). Data hasil pengamatan ditampilkan dalam bentuk tabel dan dokumentasi serta dianalisis secara deskriptif dan menggunakan metode *Hierarchical Cluster* dari program SPSS16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakterisasi morfologi tanaman kembang telang

a. Arsitektur tanaman

Berdasarkan Tabel 1. rata-rata lebar tajuk tanaman kembang telang di Dusun Uma Kola sebesar 64,4 cm, lebar tajuk tanaman di Dusun Penyaring B yaitu sebesar 64,13 cm, dan lebar tajuk tanaman kembang telang di Dusun Omo yaitu sebesar 61,06 cm. Tanaman kembang telang di Dusun Omo memiliki rata-rata lebar tajuk yang lebih rendah dibandingkan dengan lebar tajuk yang berada di dua Dusun lainnya. Menurut Asman (1970) dalam Raharjo dan Sadono (2008) lebar tajuk merupakan komponen penting dalam pertumbuhan dan terdapat hubungan yang erat antara ukuran tajuk dengan potensi pertumbuhan tanaman. Tanaman kembang telang di Dusun Uma Kola memiliki rata-rata tinggi tanaman yaitu sebesar 183,57 cm, Dusun penyaring B sebesar 191,33, dan Dusun Omo sebesar 201,28 cm. Rata-rata tinggi tanaman kembang telang aksesori Dusun Uma Kola lebih rendah dibandingkan dengan dua dusun lainnya.. Hal ini sesuai dengan pernyataan Marpaung dan Ratmini (2014) bahwa tinggi

tanaman ditentukan oleh sifat genetik tanaman dan adaptasi tanaman terhadap lingkungan tumbuhnya.

Tabel 1. Arsitektur Tanaman Kembang Telang

Kode Akses	Asal Tanaman	Lebar Tajuk	Panjang Batang
U1	Uma Kola	50	215
U2	Uma Kola	67	200
U3	Uma Kola	56	198
U4	Uma Kola	67	190
U5	Uma Kola	59	231
U11	Uma Kola	59	176
U12	Uma Kola	87	145
U13	Uma Kola	56	156
U14	Uma Kola	65	176
U15	Uma Kola	67	165
U21	Uma Kola	67	234
U22	Uma Kola	68	132
U23	Uma Kola	67	176
U24	Uma Kola	76	176
U25	Uma Kola	55	198
Rata-Rata		64.40	183.57
P1	Penyaring B	50	234
P2	Penyaring B	56	229
P3	Penyaring B	78	200
P4	Penyaring B	87	100
P5	Penyaring B	65	152
P11	Penyaring B	67	123
P12	Penyaring B	76	198
P13	Penyaring B	55	198
P14	Penyaring B	50	234
P15	Penyaring B	50	241
P21	Penyaring B	67	231
P22	Penyaring B	87	200
P23	Penyaring B	67	176
P24	Penyaring B	56	167
P25	Penyaring B	51	187
Rata-Rata		64.13	191.33
O1	Omo	76	187
O2	Omo	56	200
O3	Omo	53	176
O4	Omo	56	187
O5	Omo	56	251
O11	Omo	78	227
O12	Omo	68	198
O13	Omo	75	234
O14	Omo	53	176
O15	Omo	51	165
O21	Omo	53	156
O22	Omo	55	250
O23	Omo	67	224
O24	Omo	50	187
O25	Omo	69	198
Rata-Rata		61.06	201.28

Keterangan: U(Dusun Uma Kola), P(Dusun Penyaring B), O(Dusun Omo)

b. Keragaan Batang

Berdasarkan Tabel 2. rata-rata diameter batang tanaman kembang telang Dusun Uma Kola yaitu selebar 0,4467 cm, Dusun Penyaring B selebar 0,4867 cm dan Dusun Omo selebar 0,5643 cm. Tanaman kembang telang di Dusun Omo memiliki rata-rata diameter batang yang lebih besar dibandingkan dengan diameter batang tanaman kembang telang yang terdapat di Dusun Uma kola dan Dusun Penyaring B. Keragaman diameter batang diduga

karena adanya faktor genetik dan perbedaan lingkungan salah satunya yaitu kesuburan tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Tulus (2007), bahwa pengaruh antara genotipe dan lingkungan terhadap penampilan suatu tanaman yaitu faktor genetik tidak akan memperlihatkan sifat yang dibawanya kecuali dengan adanya faktor lingkungan yang menunjang.

Tabel 2. Batang Tanaman Kembang Telang

Tanaman Sampel	Variabel Batang				
	Diameter (Cm)	Bentuk	Warna	Cabang Primer	sistem percabangan
U1	0.5	Bulat	Hijau	2	Monopodial
U2	0.3	Bulat	Hijau	4	Monopodial
U3	0.4	Bulat	Hijau	4	Monopodial
U4	0.4	Bulat	Hijau	3	Monopodial
U5	0.5	Bulat	Hijau	3	Monopodial
U11	0.5	Bulat	Hijau	4	Monopodial
U12	0.6	Bulat	Hijau	5	Monopodial
U13	0.6	Bulat	Hijau	4	Monopodial
U14	0.3	Bulat	Hijau	3	Monopodial
U15	0.5	Bulat	Hijau	4	Monopodial
U21	0.4	Bulat	Hijau	3	Monopodial
U22	0.4	Bulat	Hijau	2	Monopodial
U23	0.5	Bulat	Hijau	3	Monopodial
U24	0.5	Bulat	Hijau	3	Monopodial
U25	0.3	Bulat	Hijau	4	Monopodial
Rata-Rata	0.44			3.40	
P1	0.3	Bulat	Hijau	4	Monopodial
P2	0.3	Bulat	Hijau	3	Monopodial
P3	0.4	Bulat	Hijau	2	Monopodial
P4	0.4	Bulat	Hijau	4	Monopodial
P5	0.7	Bulat	Hijau	3	Monopodial
P11	0.7	Bulat	Hijau	5	Monopodial
P12	0.3	Bulat	Hijau	4	Monopodial
P13	0.3	Bulat	Hijau	4	Monopodial
P14	0.3	Bulat	Hijau	3	Monopodial
P15	0.5	Bulat	Hijau	2	Monopodial
P21	0.7	Bulat	Hijau	3	Monopodial
P22	0.7	Bulat	Hijau	3	Monopodial
P23	0.5	Bulat	Hijau	3	Monopodial
P24	0.6	Bulat	Hijau	3	Monopodial
P25	0.6	Bulat	Hijau	4	Monopodial
Rata-Rata	0.48			3.33	
O1	0.5	Bulat	Hijau	3	Monopodial
O2	0.4	Bulat	Hijau	4	Monopodial
O3	0.4	Bulat	Hijau	5	Monopodial
O4	0.6	Bulat	Hijau	4	Monopodial
O5	0.6	Bulat	Hijau	3	Monopodial
O11	0.6	Bulat	Hijau	2	Monopodial
O12	0.4	Bulat	Hijau	3	Monopodial
O13	0.7	Bulat	Hijau	3	Monopodial
O14	0.7	Bulat	Hijau	3	Monopodial
O15	0.6	Bulat	Hijau	4	Monopodial
O21	0.7	Bulat	Hijau	4	Monopodial
O22	0.6	Bulat	Hijau	5	Monopodial
O23	0.6	Bulat	Hijau	3	Monopodial
O24	0.5	Bulat	Hijau	5	Monopodial
O25	0.5	Bulat	Hijau	4	Monopodial
Rata-Rata	0.56			3.64	

Keterangan: U1 (nama Dusun dan nomor urut sampel)

Tanaman kembang telang di Dusun Uma Kola memiliki rata rata jumlah cabang primer 3,4 buah, Dusun Penyaring B memiliki rata rata jumlah cabang primer 3,33 buah dan dusun Omo memiliki rata rata jumlah cabang primer 3,64 buah. Rata-rata jumlah cabang primer

tanaman kembang telang yang tertinggi yaitu terdapat di aksesori Dusun Omo. Keragaman jumlah batang juga disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Lakitan (2004) yang menyatakan bahwa terjadi variasi dalam satu tanaman dapat disebabkan oleh adanya faktor keturunan atau genetik atau pengaruh lingkungan.

c. Keragaan Daun

Tabel 3. Keragaan Daun Tanaman Kembang Telang

Tanaman Sampel	Variabel Daun					
	Warna Daun	Bentuk Daun	Bentuk Pangkal	Bentuk Tulang	Bentuk Ujung	Sifat Daun
U1	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U2	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U3	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U4	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U5	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U11	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U12	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U13	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U14	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U15	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U21	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U22	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U23	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U24	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
U25	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P1	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P2	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P3	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P4	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P5	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P11	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P12	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P13	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P14	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P15	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P21	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P22	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P23	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P24	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
P25	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O1	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O2	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O3	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O4	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O5	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O11	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O12	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O13	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O14	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O15	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O21	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O22	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O23	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O24	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis
O25	Hijau	Lonjong	Meruncing	Menyirip	Tumpul	Tipis

Keterangan: U1 (nama Dusun dan nomor urut sampel)

Identifikasi karakter morfologi daun 45 aksesori tanaman kembang telang di masing-masing Dusun tidak menunjukkan adanya keragaan. Bentuk daun, warna daun bentuk pangkal daun, bentuk tulang daun, bentuk ujung daun dan sifat daun tanaman kembang telang.

Tabel 4. Ukuran Daun Tanaman Kembang Telang

Sampel Tanaman	Ukuran		Jumlah Anak Daun
	Panjang (Cm)	Lebar (Cm)	
U1	5.7	3.4	5
U2	4.8	3.3	7
U3	4	3	5
U4	8	4	5
U5	8.6	2.4	5
U11	5.7	3.7	7
U12	5.3	2.9	5
U13	7	3.3	5
U14	7.4	3.6	5
U15	6.7	2.7	7
U21	7.8	4	7
U22	5.9	3	5
U23	5	3.6	5
U24	6.8	2.8	5
U25	8.2	2.5	7
Rata-Rata	6.46	3.21	5.57
P1	9	4	5
P2	4.7	2.6	5
P3	5.7	4	5
P4	5.5	3.4	7
P5	5.6	3	5
P11	5.6	3	7
P12	6.7	2.4	5
P13	7.8	2.7	7
P14	5.8	3.6	5
P15	6.3	4	5
P21	6.3	2.8	5
P22	5.7	4	7
P23	5.3	3.9	5
P24	6.7	3.6	5
P25	8	2.9	7
Rata-Rata	6.31	3.32	5.66
O1	8.7	3.5	7
O2	7	3.9	7
O3	6.7	4	7
O4	5.4	4	5
O5	5.5	3.2	7
O11	5.5	2.7	5
O12	9	2.3	5
O13	8	2.5	5
O14	8.1	3.1	7
O15	8.6	3.5	7
O21	5.7	4	5
O22	6.9	4	5
O23	7.7	4	7
O24	5.7	2.9	5
O25	6	3.7	5
Rata-Rata	6.96	3.42	5.93

Keterangan: U1 (nama Dusun dan Nomor Urut sampel)

Ukuran daun tanaman Kembang telang aksesori Dusun Omo memiliki rata-rata terbesar yaitu panjang daun sebesar 6,96 cm dan lebar daun sebesar 3,42 cm. Dari hasil pengamatan dapat dilihat bahwa rata-rata panjang daun dan lebar daun yang terbesar yaitu terdapat pada

aksesi Dusun Omo. Aksesori Dusun Omo memiliki rata-rata jumlah anak daun terbanyak yaitu sebanyak 5,93. Hal tersebut diduga dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik (genoptipe) dengan lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mas'ud (1993) menambahkan bahwa serapan hara oleh tanaman dapat mempengaruhi fotosintesis dan tampak pengaruhnya pada ukuran daun dan jumlah anak daun pada tanaman.

d. Keragaan Bunga

Tabel 5. Keragaan Bunga Tanaman Kembang Telang

Tanaman Sampel	Variabel Bunga				
	Bentuk	Panjang Tangkai	Warna Mahkota	Warna Kelopak	Jumlah Bunga
U1	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	3
U2	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	3
U3	Butterfly	1.7	Biru	Hijau Kekuningan	8
U4	Butterfly	1	Biru	Hijau Kekuningan	5
U5	Butterfly	0.9	Biru	Hijau Kekuningan	6
U11	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	4
U12	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	3
U13	Butterfly	1.6	Biru	Hijau Kekuningan	3
U14	Butterfly	1.8	Biru	Hijau Kekuningan	5
U15	Butterfly	2	Biru	Hijau Kekuningan	6
U21	Butterfly	2	Biru	Hijau Kekuningan	6
U22	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	5
U23	Butterfly	1.3	Biru	Hijau Kekuningan	8
U24	Butterfly	1.3	Biru	Hijau Kekuningan	9
U25	Butterfly	1.2	Biru	Hijau Kekuningan	8
Rata-Rata		1.48			5.46
P1	Butterfly	1	Biru	Hijau Kekuningan	4
P2	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	3
P3	Butterfly	1.4	Putih	Hijau Kekuningan	6
P4	Butterfly	1.3	Biru	Hijau Kekuningan	6
P5	Butterfly	1.3	Biru	Hijau Kekuningan	7
P11	Butterfly	1.5	Putih	Hijau Kekuningan	3
P12	Butterfly	1.7	Putih	Hijau Kekuningan	3
P13	Butterfly	0.7	Putih	Hijau Kekuningan	5
P14	Butterfly	0.7	Putih	Hijau Kekuningan	6
P15	Butterfly	1.6	Biru	Hijau Kekuningan	9
P21	Butterfly	1.6	Biru	Hijau Kekuningan	8
P22	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	6
P23	Butterfly	1.3	Putih	Hijau Kekuningan	7
P24	Butterfly	1.2	Biru	Hijau Kekuningan	3
P25	Butterfly	1.1	Biru	Hijau Kekuningan	3
Rata-Rata		1.29			5.26
O1	Butterfly	1.1	Ungu	Hijau Kekuningan	6
O2	Butterfly	1.5	Ungu	Hijau Kekuningan	5
O3	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	7
O4	Butterfly	1.2	Putih	Hijau Kekuningan	8
O5	Butterfly	0.7	Biru	Hijau Kekuningan	3
O11	Butterfly	1.7	Biru	Hijau Kekuningan	4
O12	Butterfly	1.5	Ungu	Hijau Kekuningan	3
O13	Butterfly	1.6	Putih	Hijau Kekuningan	7
O14	Butterfly	1.8	Ungu	Hijau Kekuningan	7
O15	Butterfly	1.4	Ungu	Hijau Kekuningan	8
O21	Butterfly	1.5	Biru	Hijau Kekuningan	6
O22	Butterfly	1.6	Ungu	Hijau Kekuningan	5
O23	Butterfly	1.7	Ungu	Hijau Kekuningan	3
O24	Butterfly	1.8	Putih	Hijau Kekuningan	8
O25	Butterfly	2	Biru	Hijau Kekuningan	3
Rata-Rata		1.50			5.53

Keterangan: U1(nama Dusun dan nomor urut sampel

Pada Tabel 5. menunjukkan bahwa panjang tangkai bunga tanaman kembang telang dengan rata-rata terbanyak yaitu pada Dusun Omo yaitu sebesar 1,50 cm. Kembang telang

pada aksesori Dusun Omo memiliki rata-rata jumlah bunga terbanyak sebanyak 5,53 buah. Hal ini sesuai dengan pendapat Debby (2019), bahwa Bunganya majemuk, berbentuk tandan diketiak daun, tangkainya berbentuk silindris dengan panjang lebih dari 1,5 cm, berwarna hijau. Bentuk kelopaknya corong dengan panjang 1,5-2,5 cm. genetik dan faktor lingkungan.

e. Keragaan Buah

Tabel 6. Keragaan Buah Tanaman Kembang Telang

Sampel Tanaman	Variabel Buah				
	Bentuk	Ukuran Buah		Warna	Jumlah Buah
		Panjang (Cm)	Diameter (Cm)		
U1	Polong	7.4	2.7	Hijau Tua	6
U2	Polong	7.8	3.8	Hijau Tua	7
U3	Polong	8.9	4	Hijau Tua	9
U4	Polong	7	3.8	Hijau Tua	5
U5	Polong	8	3.6	Hijau Tua	6
U11	Polong	7.9	2.7	Hijau Tua	6
U12	Polong	7.8	3	Hijau Tua	5
U13	Polong	8.7	2.7	Hijau Tua	8
U14	Polong	11.7	2.6	Hijau Tua	13
U15	Polong	12.5	2.5	Hijau Tua	18
U21	Polong	7.9	2.1	Hijau Tua	15
U22	Polong	8.9	2.2	Hijau Tua	7
U23	Polong	13.5	3	Hijau Tua	3
U24	Polong	12.8	3	Hijau Tua	2
U25	Polong	11.3	4	Hijau Tua	17
Rata-Rata		9.34	2.97		8.46
P1	Polong	10.6	4	Hijau Tua	7
P2	Polong	9	4	Hijau Tua	4
P3	Polong	7.9	3.7	Hijau Tua	6
P4	Polong	8.9	2.1	Hijau Tua	17
P5	Polong	13.7	2.4	Hijau Tua	15
P11	Polong	12.9	3.7	Hijau Tua	7
P12	Polong	11	3.8	Hijau Tua	6
P13	Polong	10.6	3.1	Hijau Tua	8
P14	Polong	13.7	3	Hijau Tua	6
P15	Polong	14	3.4	Hijau Tua	11
P21	Polong	11.7	4	Hijau Tua	6
P22	Polong	13.3	3.2	Hijau Tua	4
P23	Polong	10.8	3.1	Hijau Tua	5
P24	Polong	8.9	3.7	Hijau Tua	9
P25	Polong	9.7	2.8	Hijau Tua	3
Rata-Rata		11.11	3.33		7.60
O1	Polong	12.8	2.6	Hijau Tua	14
O2	Polong	11	2.8	Hijau Tua	6
O3	Polong	12.8	4	Hijau Tua	8
O4	Polong	10.8	4	Hijau Tua	6
O5	Polong	7.9	3	Hijau Tua	9
O11	Polong	9	3.8	Hijau Tua	16
O12	Polong	9.7	3.2	Hijau Tua	8
O13	Polong	10.8	3.7	Hijau Tua	6
O14	Polong	11	2.8	Hijau Tua	5
O15	Polong	13.2	2.8	Hijau Tua	8
O21	Polong	10.7	3.2	Hijau Tua	11
O22	Polong	8	3.1	Hijau Tua	13
O23	Polong	6	2.5	Hijau Tua	5
O24	Polong	13.9	2.8	Hijau Tua	5
O25	Polong	12.6	2.7	Hijau Tua	6
Rata-Rata		10.54285714	3.133333333		8.4

Keterangan: U1 (nama Dusun dan nomor urut sampel)

Dusun Uma Kola memiliki rata-rata panjang buah 9,34 cm dan lebar buah 2,97 cm, Dusun Penyaring B memiliki rata-rata panjang buah 11,11 cm dan lebar buah 3,33 cm, sedangkan

pada Dusun Omo memiliki rata rata panjang buah 10,54 cm dan lebar buah 3,13 cm. Buah kembang telang di dusun Penyaring B memiliki rata rata panjang dan lebar buah yang lebih besar dibandingkan dengan dua Dusun lainnya. Menurut Febrina (2009) panjang buah dan diameter buah berkorelasi positif dengan produktivitas. Rata-rata jumlah buah malai aksesori Dusun Uma Kola sebanyak 8,46 buah, aksesori dusun penyaring B sebanyak 7,4 buah, sedangkan aksesori Dusun Omo sebanyak 8,4 buah. Menurut Gildsworthy dan Fisher (1992) ada dua faktor yang mempengaruhi jumlah buah yaitu faktor luar dan faktor dalam.

f. Keragaan Biji

Tabel 7. Keragaan Biji Tanaman Kembang Telang

Sampel Tanaman	Variabel Biji			
	Bentuk	Warna	Jumlah	Berat 100 Biji (g)
U1	Ginjal	Coklat Tua	8	6,36
U2	Ginjal	Coklat Tua	7	7,29
U3	Ginjal	Coklat Tua	8	6,88
U4	Ginjal	Coklat Tua	9	5,81
U5	Ginjal	Coklat Tua	9	7,11
U11	Ginjal	Coklat Tua	10	6,53
U12	Ginjal	Coklat Tua	8	7,61
U13	Ginjal	Coklat Tua	7	6,16
U14	Ginjal	Coklat Tua	8	8,12
U15	Ginjal	Coklat Tua	8	5,91
U21	Ginjal	Coklat Tua	9	6,31
U22	Ginjal	Coklat Tua	9	5,32
U23	Ginjal	Coklat Tua	10	7,15
U24	Ginjal	Coklat Tua	9	7,56
U25	Ginjal	Coklat Tua	9	6,48
Rata-Rata			8,53	6,70
P1	Ginjal	Coklat Tua	10	6,31
P2	Ginjal	Coklat Tua	8	8,88
P3	Ginjal	Coklat Tua	8	6,67
P4	Ginjal	Coklat Tua	8	7,52
P5	Ginjal	Coklat Tua	9	5,76
P11	Ginjal	Coklat Tua	10	7,68
P12	Ginjal	Coklat Tua	9	5,67
P13	Ginjal	Coklat Tua	9	7,59
P14	Ginjal	Coklat Tua	8	5,42
P15	Ginjal	Coklat Tua	10	7,56
P21	Ginjal	Coklat Tua	10	6,62
P22	Ginjal	Coklat Tua	9	7,69
P23	Ginjal	Coklat Tua	9	6,65
P24	Ginjal	Coklat Tua	8	5,64
P25	Ginjal	Coklat Tua	8	6,76
Rata-Rata			8,86	6,82
O1	Ginjal	Coklat Tua	8	6,57
O2	Ginjal	Coklat Tua	8	5,67
O3	Ginjal	Coklat Tua	9	6,75
O4	Ginjal	Coklat Tua	9	6,65
O5	Ginjal	Coklat Tua	9	6,67
O11	Ginjal	Coklat Tua	9	5,43
O12	Ginjal	Coklat Tua	10	5,67
O13	Ginjal	Coklat Tua	8	6,78
O14	Ginjal	Coklat Tua	10	7,86
O15	Ginjal	Coklat Tua	10	6,54
O21	Ginjal	Coklat Tua	8	5,67
O22	Ginjal	Coklat Tua	8	7,23
O23	Ginjal	Coklat Tua	9	7,31
O24	Ginjal	Coklat Tua	8	5,43
O25	Ginjal	Coklat Tua	9	7,63
Rata-Rata			8,78	6,44

Keterangan: U1 (nama Dusun dan nomor urut sampel)

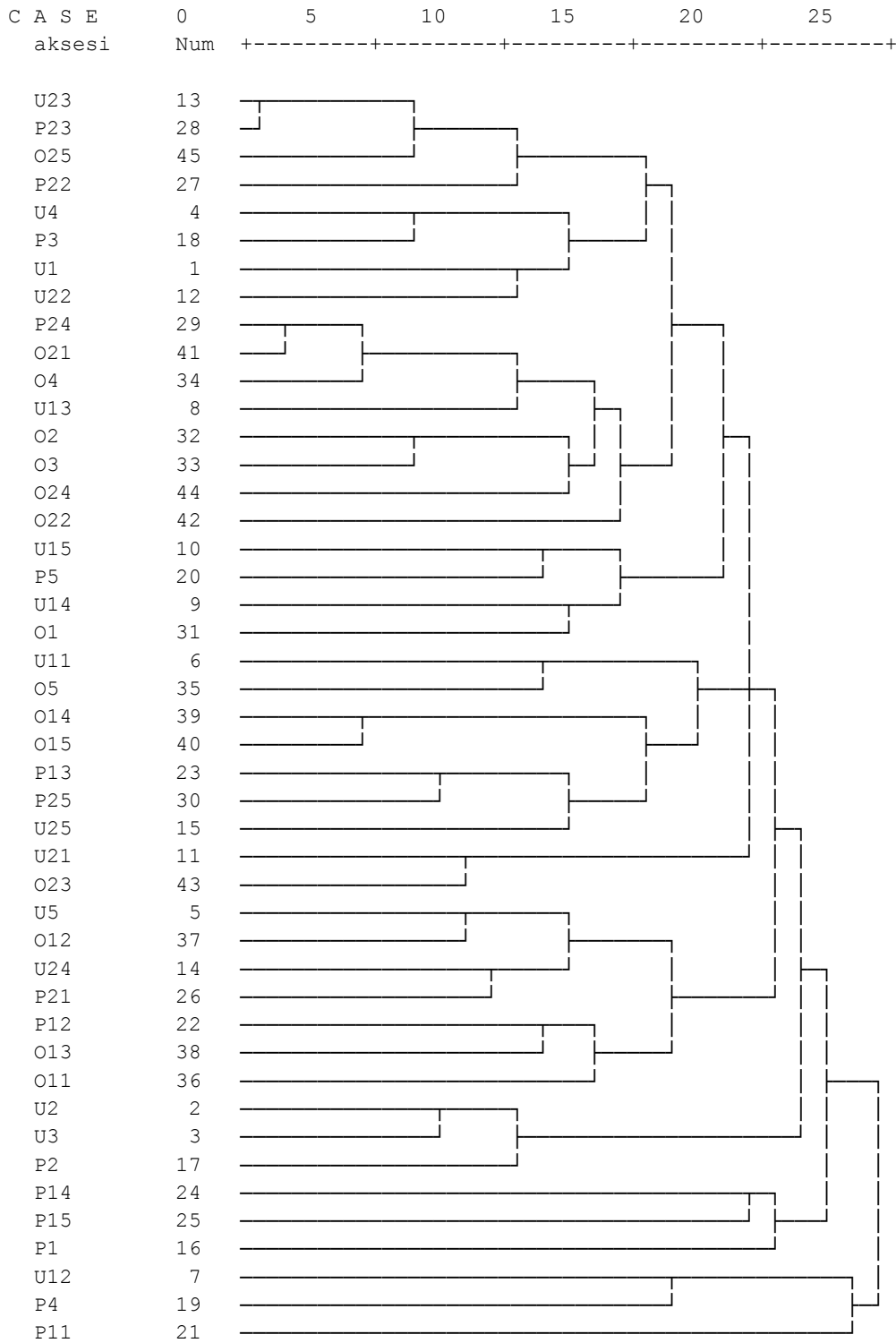
Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan biji kembang telang berwarna coklat tua dan tidak ada keragaan. Hal ini diduga adanya kesamaan pigmen penyusun warna kulit biji. Buah kembang telang memiliki jumlah biji yang banyak dan jumlah biji setiap buah beragam. Tanaman kembang telang aksesori Dusun Omo memiliki rata-rata jumlah biji terbanyak yaitu sebanyak 188,64 biji. Menurut Gani (2000) produktivitas suatu tanaman ditentukan oleh interaksi faktor genetic dengan lingkungan tumbuhnya. Rata-rata bobot 100 biji terbesar terdapat pada aksesori Dusun Penyaring B yaitu sebesar 6,82 g.

2. Hubungan kekerabatan tanaman kembang telang

Table 8. Agglomeration Schedule dendogram

No	Kombinasi kelompok		Koefisien
	Kelompok 1	Kelompok 2	
1	13	28	2.232
2	13	34	2.4
3	29	41	2.492
4	13	29	2.775
5	13	18	2.835
6	39	40	2.875
7	13	14	2.962
8	4	13	3.003
9	4	45	3.154
10	32	33	3.235
11	30	32	3.24
12	4	9	3.267
13	4	8	3.27
14	2	3	3.302
15	1	4	3.312
16	1	30	3.312
17	1	23	3.38
18	2	17	3.383
19	1	15	3.402
20	1	16	3.456
21	1	2	3.475
22	11	43	3.477
23	5	37	3.489
24	1	20	3.522
25	1	39	3.545
26	1	12	3.563
27	5	22	3.646
28	1	26	3.649
29	1	27	3.71
30	1	44	3.736
31	1	5	3.824
32	1	38	3.859
33	1	11	3.872
34	1	31	3.883
35	1	35	3.928
36	1	6	3.932
37	1	25	3.936
38	1	42	3.965
39	1	10	4
40	1	36	4.097
41	1	21	4.257
42	1	7	4.288
43	1	24	4.479
44	1	19	4.646

Berdasarkan nilai jarak koefisien, semakin kecil nilai koefisien antar satu variabel dengan variabel lainnya, maka semakin dekat kekerabatan pada kedua variabel tersebut. Dapat diketahui bahwa hubungan kekerabatan terdekat yaitu pada sampel aksesi U23 dan P23 dengan nilai koefisien 2,232. Sedangkan hubungan kekerabatan terjauh yaitu pada sampel aksesi U1 dan P4 dengan nilai koefisien 4,646.



Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

Gambar 4.7 Dendrogram Kembang Telang di Desa Penyaring

Hasil pengamatan 45 aksesori pada Gambar menunjukkan bahwa pada skala 25 terjadi pemisahan menjadi 2 kelompok yaitu aksesori U11, O5, O14, O15, P13, P25, U25, U21, U23, U5, O12, U24, P21, P12, O13, O11, U2, U3, P2, P14, P15 dan P1 dengan kelompok aksesori U12, P4 dan P11. Pada skala 23 terjadi pengelompokan dengan aksesori U2, U3 dan P2. Pada skala 20 terjadi pemisahan menjadi 2 kelompok yaitu aksesori U11, O5, O14, O15, P13, P25, U25, U21, dan O23 dengan kelompok aksesori U5, O12, U24, P21, P12, O13, dan O11. Pada skala pada skala 19 terjadi pemisahan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok aksesori U23, P23, O25, P22, U4, P3, U1, U22, P24, O21, O4, U13, O2, O3, O24, O22, U15, P5, U14, dan O1 dengan kelompok aksesori U11, O5, O14, O15, P13, P25, U25, U21, dan O23. Pengelompokan tersebut akan terus berlanjut sampai dengan skala terkecil sesuai dengan tingkat hubungan kekerabatan terdekat antara aksesori masing-masing dusun.

KESIMPULAN

1. Karakter morfologi tumbuhan yang tumbuh dan berkembang di Desa Penyaring, aksesori Dusun Omo merupakan tempat yang memiliki rata-rata terbesar, yaitu panjang batang 201,28 cm, diameter batang 0,56 cm, cabang primer 3,64, panjang daun 6,96 cm, lebar daun 3,42 cm, anak daun 5,96, panjang tangkai bunga 1,50, jumlah bunga 5,53. Sedangkan untuk jumlah buah dan jumlah biji paling banyak yaitu pada aksesori Dusun Penyaring B dengan rata-rata jumlah buah 11,11 dan jumlah biji 8,86.
2. Terdapat 18 karakter tanaman kembang telang yang memiliki kemiripan berdasarkan warna batang, bentuk batang, sistem percabangan, warna daun, bentuk daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun, bentuk tulang daun, sifat daun, jumlah anak daun, bentuk bunga, warna mahkota bunga, warna kelopak bunga, warna buah, bentuk buah, bentuk biji, warna biji dan berat 100 biji.
3. Tanaman kembang telang yang memiliki hubungan kekerabatan yang terdekat yaitu aksesori U23 (Uma Kola plot 3 Tanaman 3) dan P23 (Penyaring B Plot 3 Tanaman 3) dengan nilai koefisien sebesar 2,232, sedangkan hubungan kekerabatan terjauh yaitu aksesori U1 (Uma Kola Plot 1 Tanaman 1) dan P4 (Penyaring B Plot 1 Tanaman 4) Dengan nilai koefisien sebesar 4,646.
4. Karakter tanaman kembang telang yang terdapat di Desa penyaring Kecamatan Moyo Utara Kabupaten Sumbawa memiliki tingkat keragaman yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Debby R. 2019. *Karakteristik Bunga Telang (Clitoria ternatea L.)*. Universitas Andalas. Sumatra Barat. 56-59
- Febrina. 2009. *Evaluasi Karakter Morfologi dan Daya Hasil 11 Galur Cabai (Capsicum annum L.) Introduksi avrdc di Kebun Percobaan IPB Tajur*. [Skripsi, unpublished]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gani J.A. 2000. *Kedelai Varietas Unggul Baru*. Instansi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Mataram. Mataram

- Goldsworthy P.R. dan Fisher N.M.1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropika*. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Lakitan. B. 2004. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lee, P. M., Abdullah, R., dan Hung K. L. 2011. *Termal Degradation of Blue Anthocyanin extract of Clitoria ternatea Flower*. International Conference on Biotechnology and Food Science IPCBEE.IACSIT Press. Singapura.
- Marpaung I.S. dan Ratmini S. 2014. Efektivitas Pupuk Organik untuk Meningkatkan Produktivitas Padi Lahan Pasang Surut. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Sub Optimal*. Plembang 26-27.
- Mas'ud P. 1993. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung.
- Suryadi. 2003. *Karakterisasi dan Deskripsi Plasma Nutfah Kacang Panjang*. Dia dari http://indoplasma.or.id/publikasi/bulletin_pn_9_1_2003_7-11_suryadi_pdf pada 20 Januari 2020.
- Triyanto. 2016. *Manfaat dan Khasiat Bunga Telang untuk Kesehatan Mata*. <http://kabartani.com/manfaat-dankhasiat-bunga-telang-untuk-kesehatan-mata.html> pada 20 Januari 2020.
- Tulus S. 2011. *Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Kedelai (Glycine max (L.) Merill) Berdaya Hasil Tinggi Pada Lahan Kering di Manggoapi Manokwari*. [Skripsi, unpublished]. Fakultas Pertanian dan Teknologi pertanian. Universitas Negeri Papua. Manokwari.