

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kajian Etnobotani Nanas (*Ananas comosus* L.) di Desa Jelapat 1 Kecamatan Tamban

Berdasarkan hasil pengamatan, observasi, wawancara, dan dokumentasi mengenai kajian etnobotani nanas di Desa Jelapat 1 Kecamatan Tamban, maka diperoleh data kajian etnobotani nanas yang mencakup kajian tentang botani, etnofarmakologi, etnoantropologi, etnoekonomi, etnolinguistik, dan etnoekologi, penjelasan dari kajian tersebut sebagai berikut:

a. Botani Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai kajian botani yang dilakukan dengan cara observasi di lapangan dan dokumentasi menggunakan kamera diperoleh yaitu, habitus, periodisitas, sistem perakaran, percabangan batang, arah tumbuh batang, bentuk batang, permukaan batang, alat-alat lain pada batang, tata letak daun, tekstur, warna, dan bunga serta buah adalah karakter morfologi yang dibahas dalam penelitian ini. Dengan demikian nanas memiliki ukuran yang kecil dan tidak berkayu, maka memiliki habitus semak. Nanas yang dikenal sebagai tumbuhan yang dapat hidup bertahun-tahun yang bisa berbunga disebut perennial. Morfologi nanas terdiri dari akar, batang, daun, bunga, dan buah sebagai berikut:

1) Akar

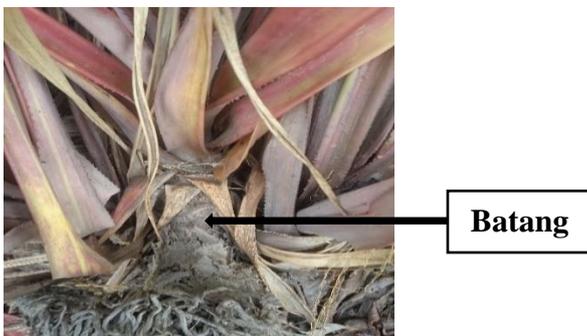
Akar nanas yakni akar serabut yang ciri-cirinya muncul ketika bagian akar berasal dari pangkal batang. Akarnya berwarna coklat kehitaman, tekstur tidak terlalu keras, ukuran akar kecil.



Gambar 4.1 Akar Nanas (*Ananas comosus* L.)
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

2) Batang

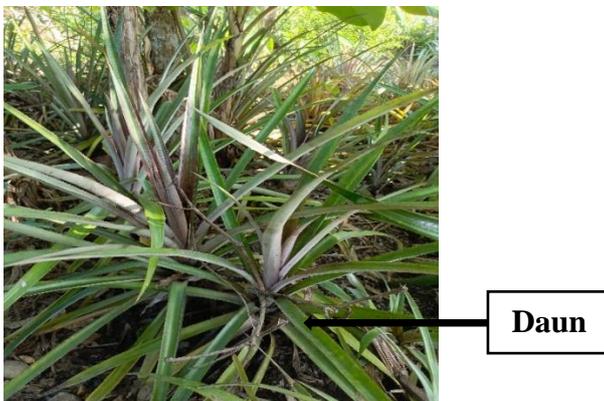
Pada nanas batang pokok dan cabangnya dapat dibedakan dengan jelas satu sama lain, maka percabangan batang nanas adalah monopodial. Arah tumbuh batang tegak lurus, yang berarti batang nanas berdiri tegak ke atas. Batang memiliki bentuk bulat dan permukaannya beruas-ruas, warna batangnya putih kehijauan, warna coklat karena pada gambar kondisinya kering.



Gambar 4.2 Batang Nanas (*Ananas comosus* L.)
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

3) Daun

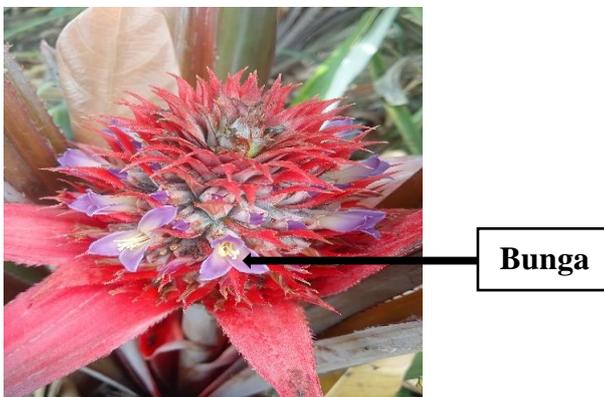
Tata letak daun nanas adalah seperti roset batang, yaitu mengelilingi batangnya. Daun memiliki bentuk pedang, pangkal melengkung, ujung meruncing, tepi bertoreh bergerigi, urat daun sejajar dengan tekstur daun yang kaku kasar ada lilin berwarna putih, warna daun hijau tua, bagian belakang daun warna kemerah-merahan.



Gambar 4.3 Daun Nanas (*Ananas comosus* L.)
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

4) Bunga

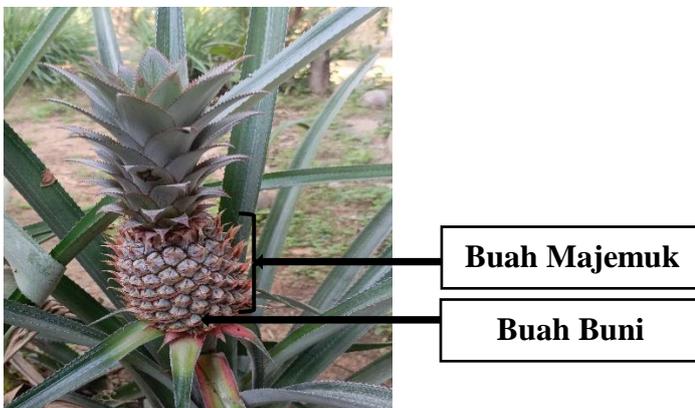
Struktur bunga nanas terdiri atas banyak bunga yang disusun dalam bulir yang sangat rapat. Bunga nanas termasuk bunga majemuk. Bunganya tidak lengkap karena tidak ada tangkai bunga, memiliki mahkota, kelopak, benang sari dan putik.



Gambar 4.4 Bunga Nanas (*Ananas comosus* L.)
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

5) Buah

Buah nanas merupakan buah majemuk. Buah majemuk berbentuk besar, panjang, atau bulat seperti telur. Buah nanas ini merupakan buah sejati yang berkembang dari bunga banyak menjadi satu buah besar. Ketika buah nanas masih muda warnanya hijau, tetapi ketika sudah tua atau matang warnanya kuning keorangean. Buahnya memiliki ciri khas yakni ada mahkota di atasnya. Nanas memiliki rasa asam dan manis segar berair.



Gambar 4.5 Buah Nanas (*Ananas comosus* L.)
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

b. Etnofarmakologi Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh mengenai kajian etnofarmakologi yang dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat di Desa Jelapat 1 Kecamatan Tamban menunjukkan bahwa nanas adalah salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat oleh masyarakat tradisional. Penggunaan nanas yakni dalam pengobatan kolesterol, nyeri sendi dan tulang, melancarkan menstruasi, mengobati sariawan, serta melancarkan pencernaan, berikut penjelasannya:

1) Menurunkan kolesterol

Nanas digunakan oleh masyarakat Desa Jelapat 1 sebagai obat alami yang berkhasiat untuk menurunkan kolesterol. Bagian nanas yang digunakan yaitu dari buah nanasnya dengan tidak ada campuran bahan lainnya. Cara mengolah nanas yaitu dibersihkan dulu dari kulit dan bagian yang disebut hidung nanas berwarna coklat kehitaman bentuknya bulat untuk mengurangi rasa gatal, lalu dipotong sesuai keinginan dan langsung dimakan, nanasnya yang sudah matang atau berwarna kuning dikonsumsi 1-2 kali dalam seminggu, khasiat nanas dapat menurunkan kolesterol ini diketahui oleh masyarakat dari bidan dan orang tua.

2) Mengobati nyeri sendi dan tulang

Nanas berkhasiat untuk mengobati nyeri sendi ataupun tulang. Bagian nanas yang digunakan yaitu tulang atau bagian tengah dari buah nanas yang teksturnya agak keras, menggunakan nanasnya tidak ada campuran bahan lainnya. Cara mengolah nanas yaitu dibersihkan dulu dari kulit dan bagian yang disebut hidung nanas berwarna coklat kehitaman bentuknya bulat untuk mengurangi rasa gatal, lalu ambil bagian tengah nanas yang teksturnya agak keras tersebut dan langsung dimakan, nanasnya yang sudah matang atau berwarna kuning, dikonsumsi tidak menentu tergantung kondisi, khasiat nanas dapat mengobati nyeri sendi dan tulang ini diketahui oleh masyarakat dari bidan dan orang tua.

3) Melancarkan menstruasi

Nanas bermanfaat untuk melancarkan menstruasi. Biasanya terjadi pada usia remaja menuju dewasa menstruasi yang tidak teratur. Bagian nanas yang digunakan yaitu buah nanas, menggunakan nanasnya tidak ada campuran bahan lainnya. Cara mengolah nanas yaitu dibersihkan dulu dari kulit dan bagian yang disebut hidung nanas berwarna cokelat kehitaman bentuknya bulat untuk mengurangi rasa gatal, lalu dipotong sesuai keinginan dan langsung dimakan ataupun dijadikan minuman, nanasnya yang sudah matang atau berwarna kuning dikonsumsi 1-2 minggu sekali, khasiat nanas dapat melancarkan menstruasi ini diketahui oleh masyarakat dari orang tua dulu.

4) Mengobati sariawan

Nanas berkhasiat untuk mengobati sariawan. Bagian nanas yang digunakan yaitu buah nanasnya, menggunakan nanasnya tidak ada campuran bahan lainnya. Cara mengolah nanas yaitu dibersihkan dulu dari kulit dan bagian yang disebut hidung nanas berwarna cokelat kehitaman bentuknya bulat untuk mengurangi rasa gatal, lalu dipotong sesuai keinginan dan langsung dimakan ataupun dijadikan minuman, nanasnya yang sudah matang atau berwarna kuning dikonsumsi tidak menentu tergantung kondisi yakni bisa 1 minggu sekali.

5) Memperlancar pencernaan

Nanas berkhasiat untuk memperlancar pencernaan. Bagian nanas yang digunakan yaitu buah nanasnya, menggunakan nanasnya tidak ada campuran bahan lainnya. Cara mengolah nanas yaitu dibersihkan dulu dari kulit dan bagian yang disebut hidung nanas berwarna cokelat kehitaman bentuknya bulat untuk

mengurangi rasa gatal, lalu dipotong sesuai keinginan dan langsung dimakan ataupun dijadikan minuman, nanasnya yang sudah matang atau berwarna kuning dikonsumsi tidak menentu tergantung kondisi, bisa 1-2 minggu sekali.



Gambar 4.6. Irisan dan Jus Buah Nanas
(Sumber: Dok.Pribadi,2024)

c. Etnoantropologi Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh mengenai kajian antropologi yang dilakukan dengan cara wawancara dengan masyarakat menggunakan lembar wawancara didapat yaitu, nanas merupakan salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Jelapat 1 dalam kegiatan adat. Nanas digunakan ketika ingin melakukan khataman quran pengantin, yakni pada *payung kembang* yang dilakukan oleh suku Banjar dan untuk acara perkawinan ada *kembar mayang* yang dilakukan oleh suku Jawa.

1) *Payung kembang*

Buah nanas digunakan dalam tradisi masyarakat Desa jelapat 1 berkaitan dalam sebuah perkawinan atau selesai belajar alquran yaitu betamat alquran menggunakan *payung kembang*. Betamat alquran memiliki tujuan untuk menamatkan bacaan alquran juz 30, agar pengantin menjadi lebih baik dan menikmati hidup bersama pasangannya. Bagian nanas digunakan untuk *payung*

kembang betamatan alquran yaitu buahnya utuh dengan kulit dan mahkotanya, dan bahan lainnya yang digunakan untuk *payung kembang* yaitu ada tiang dari bambu yang dililit dengan kertas minyak, bunga melati, bunga sepatu, bunga kenanga, bisa juga tambah permen atau uang sebagai hiasan tambahan.



Gambar 4.7. *Payung kembang*
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

2) *Kembar mayang*

Buah nanas digunakan dalam tradisi masyarakat Desa Jelapat 1 berkaitan dalam sebuah perkawinan yaitu *kembar mayang*. *Kembar mayang* adalah salah satu simbol dari upacara *panggih pengantin* yang memiliki hiasan terdiri dari janur atau daun kelapa muda, lalu dibentuk sesuai dengan yang sudah ditentukan. Tradisi perkawinan adat Jawa ini memiliki tujuan untuk menjadi saksi peristiwa, penangkal dan penjaga adanya marabahaya dalam kehidupan bersama. Bagian nanas yang digunakan yaitu buahnya utuh dengan kulit dan mahkotanya, dan bahan lainnya beberapa macam bunga seperti batang pisang daun kelapa muda.



Gambar 4.8. Kembar Mayang
(Sumber: Nunni dan Putri, 2023)

d. Etnoekonomi Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh mengenai kajian ekonomi yang dilakukan dengan cara wawancara dengan masyarakat menggunakan lembar wawancara didapat yaitu, nanas sebagai tanaman yang memiliki banyak manfaat dan masyarakat Desa Jelapat 1 sering menggunakannya dalam segi pengobatan ataupun kegiatan adat, nanas ini sebenarnya memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi, tetapi ketika nanas panen secara melimpah maka nanas biasanya tidak dijual ketika ada yang membutuhkannya, dan hanya diberikan secara gratis. Oleh karena itu pada sebagian masyarakat menggunakan nanas yang diberikan tersebut dapat diolah lagi untuk menambah nilai jual yaitu dengan dibuat menjadi olahan asinan atau manisan buah, selai, campuran es buah. Nilai jual buah nanas mulai dari Rp 5000-7000 tergantung ukuran nanas besar atau kecil.



Gambar 4.9. Nanas dijual
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

e. Etnolinguistik Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh mengenai kajian etnolinguistik yang dilakukan dengan cara wawancara dengan masyarakat menggunakan lembar wawancara didapatkan, bahwa orang-orang di Desa Jelapat 1 menamai nanas dengan menyebut “kanas”. Namun tidak ada yang mengetahui siapa yang memberikan nama itu, karena menurut pernyataan masyarakat, nama itu sudah ada sejak dulu dari orang tua. Daerah Tamban mempunyai beberapa jenis ada nanas biasa dan nanas madu.

f. Etnoekologi Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan data pengukuran parameter lingkungan yang diperoleh mengenai kajian etnoekologi yang dilakukan dengan cara observasi di lapangan menggunakan alat parameter lingkungan, alatnya terdiri dari lux meter untuk mengukur intensitas cahaya, soil tester untuk mengukur kelembaban dan pH tanah, hygrometer untuk mengukur suhu udara dan kelembaban udara, anemometer untuk mengukur kecepatan angin, dokumentasi menggunakan kamera dan dicatat didapat yaitu:

Tabel 4.1 Parameter Lingkungan

No.	Parameter lingkungan	Satuan	Ulangan			Kisaran
			1	2	3	
1	Suhu udara	°C	27.9 °C	27.8°C	27.0 °C	27.0 °C – 27.9°C
2	Intensitas cahaya	Lux	Max 1080 Min 2701	Max 1198 Min 8149	Max 1162 Min 1221	Max 1080- 1198 Min 1221- 8149
3	Kecepatan angin	m/s	2.8 m/s	3.5 m/s	2.1 m/s	2.1-3.5 m/s
4	Kelembaban udara	%	92 %	92 %	81 %	81-92%
5	Kelembaban tanah	%	>6 < 7	Wet	>7	> 6- Wet
6	pH tanah		4-5	5	5-6	4-6

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

2. Hasil Uji Validitas *Booklet* Nanas (*Ananas comosus* L.) di Desa Jelapat

1 Kecamatan Tamban

a. Uji Validitas Ahli Materi

Angket validitas ahli materi terdiri dari empat aspek penilaian yakni aspek pertama ada kelayakan penyajian, aspek kedua keakuratan isi atau materi, aspek ketiga kemutakhiran materi, dan aspek keempat kesesuaian dengan kaidah dan bahasa, penjelasan aspek tersebut bisa dilihat pada lampiran 16. Pada tabel 4.2 menunjukkan hasil akhir perhitungan angket ahli materi sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Akhir Perhitungan Angket Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Kelayakan Penyajian	87,5%	Sangat valid
2	Keakuratan isi materi	75%	Cukup valid
3	Kemutakhiran materi	75%	Cukup valid
4	Kesesuaian dengan kaidah dan bahasa	80%	Cukup valid
Rata-rata		79,3%	Cukup valid

Berdasarkan hasil uji validasi angket, pada validasi ahli materi menunjukkan bahwa untuk aspek penilaian kelayakan penyajian memperoleh nilai 7 poin dari total skor maksimal 8 poin dengan persentase 87,5%. Aspek keakuratan isi atau materi memperoleh skor 21 poin dari total skor maksimal 28 poin, dengan persentase 75%. Aspek kemutakhiran materi mendapat skor 3 poin dari total skor maksimal 4 poin, dengan persentase 75%. Kemudian untuk aspek kesesuaian dengan kaidah dan bahasa Indonesia mendapat skor 16 poin dari total maksimal 20 poin, dengan persentase 80%. Hasil rata-rata perhitungan angket uji validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 79,3%. Nilai pada tabel yaitu sebesar 79,3%, termasuk dalam rentang nilai 70,01%-85,00% yang berarti kategori cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

b. Uji Validitas Ahli Bahasa

Angket validitas ahli Bahasa terdiri dari empat aspek yaitu pertama lugas, kedua komunikatif, ketiga dialogis dan interaktif, dan keempat kesesuaian dengan kaidah dan bahasa, penjelasan aspek tersebut dapat dilihat pada lampiran 16. Hasil akhir perhitungan angket ahli bahasa ini disajikan dalam tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Akhir Perhitungan Angket Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Lugas	87,5%	Sangat valid
2	Komunikatif	100%	Sangat valid
3	Dialogis dan interaktif	100%	Sangat valid
4	Kesesuaian dengan kaidah dan bahasa	75%	Cukup valid
Rata-rata		90,6%	Sangat valid

Berdasarkan hasil uji validasi angket, pada validasi ahli bahasa menunjukkan bahwa pada aspek penilaian lugas menerima skor 7 poin dari total skor maksimal 8 poin, dengan persentase 87,5%. Kemudian untuk aspek komunikatif mendapat skor 4 dari total skor maksimal 4 poin, dengan persentase 100%. Aspek dialogis dan interaktif, mendapat skor 4 poin dari total skor maksimal 4 poin, dengan persentase 100%. Aspek kesesuaian dengan kaidah dan bahasa memperoleh skor 6 poin dari total skor maksimal 8 poin, dengan persentase 75%. Hasil rata-rata perhitungan angket uji validitas ahli bahasa memperoleh persentase sebesar 90,6%. Nilai 90,6% pada tabel termasuk dalam rentang nilai 85,01%-100,00% yang berarti kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

c. Uji Validitas Ahli Media

Angket validasi ahli media terdiri dari dua aspek penilaian yakni aspek pertama komponen desain, bahasa, dan gambar, aspek kedua yaitu keakuratan materi dan isi, penjelasan aspek berikut dapat dilihat pada lampiran 16. Hasil akhir perhitungan angket ahli media ini disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Akhir Perhitungan Angket Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Komponen desain, bahasa, dan gambar	88,4%	Sangat valid
2	Keakuratan materi atau isi	76,6%	Cukup valid
	Rata-rata	82,5%	Cukup valid

Berdasarkan hasil uji validasi angket, pada validasi ahli media menunjukkan bahwa penilaian untuk aspek komponen desain, bahasa, dan gambar mendapat skor 46 poin dari total skor maksimal 52 poin, dengan persentase 88,4%. Aspek keakuratan materi atau isi mendapat skor 23 poin dari total skor maksimal 30 poin, dengan persentase 76,6%. Secara keseluruhan perhitungan rata-rata angket uji validitas ahli media memperoleh persentase sebesar 82,5%. Nilai 82,5% pada tabel termasuk ke dalam rentang nilai 70,01%-85,00% yang artinya kategori cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

Tabel 4.5 Hasil Rata-Rata Uji Validasi *Booklet*

No.	Validasi	Persentase	Kategori
1.	Ahli Materi	79,3%	Cukup Valid
2.	Ahli Bahasa	90,6%	Sangat Valid
3.	Ahli Media	82,5%	Cukup Valid
	Rata-rata	84%	Cukup Valid

Tabel 4.6 Saran dan Masukan Oleh Validator Ahli Materi, Bahasa, dan Media

Validator	Saran & Masukan	Keterangan
Ahli Materi	Nama penulis di cover diperkecil dan disejajarkan	Telah diperbaiki
	Nama validator ditambahkan atau dituliskan	Telah diperbaiki
	Bisa ditambahkan dengan daftar gambar	Telah diperbaiki
	Bisa ditambahkan tafsiran ayat	Telah diperbaiki
	Ditambahkan kata arab pada pembuka prakata	Telah diperbaiki
	Tambah mata kuliah etnobotani	Telah diperbaiki
	Cover dalam <i>booklet</i> dicetak bold	Telah diperbaiki
	Buat peta desa dalam barcode agar bisa dilihat dengan jelas	Telah diperbaiki
	Diperjelas bagian morfologi yang mana akar sampai buah	Telah diperbaiki
	Tambah materi kandungan nanas pada bagian etnofarmakologi	Telah diperbaiki
Ahli Bahasa	Sesuaikan dengan pedoman untuk penulisan huruf kapital di awal kata	Telah diperbaiki
	Sesuaikan dengan pedoman untuk penulisan kata baku yang baik	Telah diperbaiki
	Efektifkan kalimat yang kurang efektif untuk mempermudah pembaca	Telah diperbaiki
Ahli Media	Perbaiki barcode yang belum terbaca	Telah diperbaiki
	Tambahkan sumber pada narasi, teoritik yang bukan dari penulis	Telah diperbaiki
	Kontras warna background bisa disoftkan lagi	Telah diperbaiki
	Nama validator ditambahkan dan diperbaiki	Telah diperbaiki

B. Pembahasan

1. Kajian Etnobotani Nanas (*Ananas comosus* L.) di Desa Jelapat 1 Kecamatan Tamban

a. Botani Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai kajian botani yang dilakukan dengan cara observasi di lapangan dan dokumentasi menggunakan kamera didapat yaitu, nanas memiliki karakteristik morfologi yang terdiri dari perakaran serabut. Nanas mempunyai akar serabut yang menyebar secara horizontal dan vertikal. Dua ciri morfologi utama tumbuhan nanas adalah akar basal dan akar lateral. Ketika akar tambahan muncul dari ruang antara daun dan daun akar lateral mulai tumbuh. Berdasarkan pada cara tumbuhnya, jenis akar nanas dibagi menjadi akar primer dan sekunder. Akar primer hanya ada pada polong biji, sedangkan akar sekunder banyak dan muncul di pangkal batang. Akar-akar ini akan bercabang dan mempunyai akar sekunder untuk memperluas penetrasi dan membuat sistem yang kuat (Wicaksono, 2015).

Nanas memiliki habitus semak, tanaman nanas merupakan tumbuhan perdu yang mempunyai 30 atau lebih banyak daun yang tajam dan panjang diatur pada batang yang lebar. Oleh karena itu, batang pokok cabangnya dapat dibedakan dengan jelas satu sama lain, maka percabangan batang nanas menjadi monopodial. Arah tumbuh batang tegak lurus yang berarti batang nanas tegak ke atas. Batang berbentuk bulat dengan permukaan beruas-ruas. Wulandari (2016) menjelaskan bahwa pada batang nanas dibelah sehingga panjang setiap potongan antara 1-10 cm, batang nanas yang pendek berukuran 20-30 cm, dengan diameter bawah 2-3,5 cm, diameter tengah 5,5-6,5 cm, dan lancip 2,2-3,5 cm.

Tata letak daun nanas adalah roset batang yaitu mengelilingi batangnya. Daun berbentuk pedang, bentuk pangkal daun melekuk, ujung daun meruncing, tepi daun bertoreh bergerigi, urat daun sejajar, tekstur daun kaku kasar ada lilin putihnya, warna daun hijau tua kemerah-merahan. Hal ini sejalan dengan Gunawan & Nanda (2020), daun nanas memiliki tata letak roset batang. Daun nanas dapat tumbuh hingga panjang daun 75 cm dengan lebar 5 cm. Banyaknya daun pada setiap tumbuhan sangat bermacam, dari 40 hingga 80 helai, tersusun mulai bawah ke atas, ke kanan atau ke kiri. Bentuk daun nanas *ensiform* atau berbentuk pedang meruncing di ujungnya dengan warna hijau kehitaman, dan pada tepi daun terdapat duri.

Menurut Ryandika (2017, p. 22), jenis daunnya banyak yang berduri tajam, ada pula yang hanya berduri. Daun yang lebih tua lebih pendek dibandingkan daun di atasnya. Pertumbuhan daun nanas biasanya terjadi seminggu sekali. Daun nanas biasanya terletak di dekat bagian tengah. Pertumbuhan daun terus bertambah panjang selama fase vegetatif. Nanas pada perkembangan dan pertumbuhan yang normal, akan ada lebih dari 35 daun sehat dan umurnya 12 bulan setelah tanam. Pada permukaan daun berwarna hijau dengan garis-garis merah tua, dengan ujung mengarah ke ujung daun.

Bunga pada nanas termasuk bunga majemuk yang tersusun dalam bulir yang sangat rapat. Bunganya tidak lengkap karena tidak ada tangkai bunga, memiliki mahkota, kelopak, benang sari dan putik. Bagian sifat bunga nanas termasuk tidak lengkap. Nanas menghasilkan lima puluh hingga dua ratus bunga mekar penuh. Bunganya menempel sempurna pada batang buah dan menghasilkan buah campur.

Bunga nanas mempunyai enam benang sari, tiga kelopak, tiga helai daun, dan satu putik berkepala tiga. Bunganya mekar setiap hari dan mempunyai 5-10 bunga. Pertumbuhan dari bawah ke atas memerlukan waktu 10-20 hari, dan masa tanam hingga berbunga 6-16 bulan (Ryandika, 2017, p. 23). Daunnya tidak beraturan, bebas, dengan bantalan tipis berbentuk pakis di bagian bawah, sangat jarang berisi filamen. Daun bagian bawah berwarna putih dan ujung berwarna biru tua (Sanewski, 2018, p. 16).

Morfologi buah nanas merupakan buah majemuk. Buah majemuk berbentuk besar bulan panjang atau bulat telur. Buah nanas ini merupakan buah sejati yang berkembang dari banyak bunga menjadi satu buah besar. Ketika masih muda, buahnya warna hijau, tetapi apabila sudah tua, menjadi kuning keorangean. Buah nanas memiliki khas yaitu ada mahkota di atasnya, nanas memiliki rasa manis dan asam, serta nanas merupakan buah majemuk. Ryandika (2017), buah nanas campur terdiri dari bunga berbentuk silinder dengan panjang 100-200 cm dan diameter 14,5 cm dan beratnya sekitar 2,2 kg. Mata-mata nanas terbuat dari bunga. Bentuk dan ukuran nanas berbeda-beda tergantung varietasnya. Begitu pula dengan rasa nanas yang bervariasi tergantung varietasnya.

b. Etnoantropologi Nanas (*Ananas comosus* L.)

Nanas adalah salah satu dari tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Desa Jelapat 1 dalam acara atau kegiatan, di antaranya *payung kembang*, *kembar mayang*.

Payung kembang terlihat lebih bagus karena biasanya ada buah nanas atau *kanas* di bagian atasnya. *Payung kembang* ini digunakan oleh orang-orang di Desa Jelapat 1 untuk batamat alquran, orang-orang sering menyebutnya *payung kembang*. *Payung kembang* memiliki bau wangi karena adanya tambahan bunga melati, bunga kembang sepatu, bunga kertas. Zaman dahulu, *payung kembang* batamat hanya digunakan oleh para raja. Buah nanas biasanya diletakkan di pucuk payung untuk membuatnya terlihat lebih baik, buah nanas itu memiliki mahkota yang mirip dengan mahkota raja. Jadi, payungnya dibuat tiga tingkat, karena jika hanya satu tingkat tidak bagus, angka tiga juga bisa memiliki arti yang baik.

Dengan mamakai payung kembang itu agar aroma atau baunya harum, ujar urang bahari itu melambangkan kesabaran, dan itu dipakai oleh bubuhan raja haji. Biasanya di pucuk payung ada buah kanas untuk tampilan yang menarik, dan buah kanas itu bamahkota jadi inya nang kaya raja, tetapi lawan jua bilang payung itu dibuat tiga tingkat supaya bagus. Jika sebuting dua ha kada atau tiga tu angka ganjil han bagus, mka diulah batingkat tiga tu tinggi darajatnya urang nang batamat alquran ni, jadi dia mirip dengan ra amun jar urang dulu, (jadi, digunakan payung kembang supaya baunya wangi, dan di masa lalu, payung kembang itu hanya digunakan oleh para raja, jadi biasanya mereka meletakkan buah nanas di

pucuknya supaya terlihat bagus, dan buah nanas itu juga memiliki mahkota seperti raja) (Wawancara dengan salah satu Masyarakat).

Menurut Quthni *et al.* (2022), tradisi *batamat* alquran adalah ritual simbolik dengan nilai-nilai luhur di setiap perangkat dan kegiatan yang dilakukan. Salah satu contohnya adalah *payung kembang* yang terbuat dari rangka bambu dengan sejumlah jeruji yang berbeda. Sifat dan kecintaan Allah Swt. terhadap bilangan yang berbeda diwakili oleh jeruji-jeruji ini, dan dalam tradisi masyarakat banjar, *payung kembang* itu sendiri dianggap sebagai simbol kemuliaan. Dalam kasus ini, orang yang dipayungi dianggap memiliki keistimewaan atau dimuliakan karena telah membaca tiga puluh juz alquran.

Dalam tradisi *batamat urang* banjar, *payung kembang* terdiri dari rangka bambu berbentuk lingkaran dengan tongkat yang menyerupai payung. Biasanya payung ini terdiri dari bilah bambu dengan jumlah yang berbeda. Menurut teologi Islam, Allah Swt. menyukai jumlah yang berbeda atau nama-Nya adalah jumlah yang berbeda. Kemudian rangka-rangka bambu berbentuk payung ditutup dengan kertas minyak atau kertas berwarna-warni di bagian atasnya. Biasanya kertas berwarna merah dan putih. Selain itu, ada untaian bunga seperti melati, mawar, kenanga, cempaka, kacapiring yang tergantung pada kerangka bambu. Selain itu ada juga tambahan hiasan seperti uang kertas, cermin kecil dan hiasan lainnya (Salam, 2022).

Kembar mayang merupakan tradisi masyarakat Jawa. Masyarakat Jawa memiliki banyak upacara adat termasuk berbagai contoh upacara tradisional. Budaya ini sudah ada sejak lama dalam kehidupan masyarakat di seluruh lapisan

sosial, dengan perbedaan dalam agama, mata pencaharian, dan bagaimana masyarakat hidup di perkotaan dan pedesaan. Upacara seperti perkawinan, adalah tradisi lokal yang sudah ada sejak lama di masyarakat setempat. Buah nanas diletakkan di paling atas untuk membuatnya terlihat lebih baik, dan buah nanas itu memiliki mahkota. Nanas memiliki makna indah menawan (Akhsan, 2022).

Menurut Saputri & Hanin (2022), "Kembar Mayang" sekarang lebih umum digunakan untuk menggambarkan rangkaian atau hiasan dari janur (daun kelapa muda), bunga potro menggolo (bunga merak), dan dedaunan yang berbentuk seperti batang pisang. Janur daun kelapa muda kuning, dianggap sebagai simbol kebahagiaan yang dibawa oleh manusia untuk melangsungkan pernikahan. Sepasang untaian menunjukkan bahwa manusia dapat menghadapi tantangan hidup, baik suka maupun duka, serta masalah yang kompleks. Setiap *kembar mayang* ditampilkan dalam dua pasang. Maksudnya adalah identik, tetapi tidak dalam arti gender. *Kembar mayang* selalu diletakkan di jajaran kiri dan kanan karena melambangkan hal-hal yang baik, jujur, dan suci berada di sebelah kanan pasangan pengantin, sedangkan hal-hal yang buruk, kebatilan, dan kebohongan berada di sebelah kiri pasangan pengantin.

Selain adat di Desa Jelapat 1 ada juga di dalam upacara adat *seblang* berasal dari Jawa Tengah buah pemikiran manusia disimbolkan dengan *pupus nanas* yang masih melekat pada buahnya, secara fisiologis pohon nanas merupakan pohon yang seluruh bagiannya berduri sehingga terkadang harus berhati-hati dalam memetikinya. Lindayanti (2021) menjelaskan bahwa makna dari *pupus nanas* itu sendiri adalah hendaknya buah pemikiran manusia harus mempunyai nilai manfaat

yang mulia bagi kehidupan diri dan lingkungannya, seperti buah nanas yang gigih menjaganya sehingga mampu memberikan mahkota pada buahnya. Sebagai satu-satunya buah dengan mahkota di buahnya, nanas dapat dianggap sebagai simbol buah pemikiran manusia.

c. Etnofarmakologi Nanas (*Ananas comosus L.*)

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Desa Jelapat 1 terkait kajian etnofarmakologi nanas, masyarakat mengolah nanas sebagai obat dalam pengobatan tradisional. Nanas bisa berwarna hijau atau kuning. Menurut Azka & Nova (2021), pilihlah nanas yang berat dan menunjukkan kesegaran. Untuk mengetahui apakah nanas yang dipilih sudah matang, gunakan indra penciuman. Nanas yang matang memiliki aroma yang manis dan unik. Nanas yang masih mentah mempunyai rasa yang sangat asam. Saat nanas mentah dipanen dari tanamannya, buahnya tidak bisa lagi matang, nanas yang masih mentah akan mulai membusuk, karena nanas tidak mempunyai cadangan yang dapat diubah menjadi gula.

Pengobatan tradisional dengan nanas pada masyarakat Desa Jelapat 1 yakni mengobati untuk menurunkan kolesterol, meredakan nyeri sendi dan tulang, mengobati sariawan, melancarkan menstruasi, melancarkan pencernaan. Pada pengobatan tersebut nanas dapat dimakan secara langsung dengan memakan potongan buah nanas atau dijadikan jus. Lukita (2018) menjelaskan bahwa buah nanas merupakan jenis tanaman dari keluarga Bromeliaceae, nanas disukai oleh orang-orang karena nutrisinya yang baik untuk kesehatan. Nanas memiliki banyak manfaat nutrisi selain rasa yang enak, segar, dan sedikit asam. Nanas adalah salah

satu produk pertanian yang paling menguntungkan karena mengandung banyak gizi dan vitamin, seperti vitamin A, C, B, kalsium, karbohidrat, protein.

Pemanfaatan tumbuhan nanas bagi masyarakat Desa Jelapat 1 di Kecamatan Tamban yakni dalam pengobatan untuk menurunkan kolesterol menggunakan buah nanas yang dapat dimakan secara langsung dimakan karena kesegarannya langsung dirasakan, pertama buah nanas tersebut dikupas, dibersihkan dari kulitnya, lalu diiris atau dipotong, dan juga dapat diolah menjadi jus dengan cara di blender. Octadiani *et al.* (2017), nanas banyak mengandung flavonoid atau polifenol. Flavonoid memiliki kemampuan untuk menghambat penyerapan lemak, yang berarti mereka dapat meningkatkan profil lipid. Selain bersifat anti dislipidemia, flavonoid juga memiliki sifat antihistamin, antikanker, dan kardio protektif. Salah satu jenis flavonoid, ricetin, kaempferol, luteolin, apigenin, dan quercetin, memiliki kemampuan untuk meningkatkan profil lipid melalui perubahan dalam penyerapan hati, pemrosesan lipoprotein plasma, dan akumulasi dan ekskresi trigliserida. Selain itu, dengan menghilangkan kolesterol dari hati, vitamin C dapat meningkatkan profil lipid hati yang aktif. Sedangkan niasin dalam jumlah besar akan menurunkan kadar kolesterol dengan mengurangi sintesis trigliserida dengan menghalangi pengangkutan lemak ke hati.

Selain itu nanas juga dimanfaatkan dalam mengobati nyeri sendi dan tulang dengan cara nanasnya juga dimakan langsung. Menurut Puspaningtyas (2013), sifat anti inflamasi bromelain Kehadiran bromelain pada nanas diketahui sejak tahun 1891 oleh Lotz-Winter. Bromelain merupakan enzim protease yang dapat diekstraksi dari biji atau kulit buah nanas (*Ananas comosus* L.) dan dapat

menghidrolisis protein atau peptida protease. Nanas muda dan tua mengandung bromelain. Bromelain juga ditemukan disemua bagian nanas, seperti pada daging buah, inti, dan kulit. Bromelin diyakini memiliki efek anti inflamasi, pereda nyeri, dan antikanker. Bromelain memiliki kemampuan untuk mengurangi peradangan.

Menurut Golezar (2016) menjelaskan bahwa pada kasus di mana otot, tendon, ligamen, atau organ lainnya, meminum jus nanas bisa menjadi cara lain untuk mempercepat proses penyembuhan. Studi yang diterbitkan dalam *journal of Clinical Medicine* menemukan bahwa pada hewan laboratorium yang baru saja terluka, ditemukan enzim bromelain dalam nanas mampu meningkatkan produksi sel baru dan mempercepat regenerasi sel yang rusak. Hal ini juga menghentikan proses inflamasi dan sel baru.

Saat seorang wanita hamil 8 sampai 9 bulan, sering kali terdapat risiko kram otot. Oleh karena itu, mengonsumsi nanas adalah satu cara yang dapat mencegah atau mengurangi pengeroposan otot. Kalium pada nanas dapat melindungi otot dengan membantu menyeimbangkan elektrolit dalam tubuh (Hayat *et al.*, 2015).

Kemudian nanas dimanfaatkan dalam memperlancar menstruasi. Menurut Cahyaningrum *et al.* (2015) mengatakan pada buah nanas yang mengandung vitamin C dan enzim bromelain dapat menguraikan protein menjadi asam amino. Nanas dapat membantu menurunkan rasa sakit atau nyeri, memperlancar peredaran darah, dan membantu menyembuhkan luka (Gozelar, 2016). Penelitian dasar menunjukkan bahwa nanas merupakan buah yang mempengaruhi sistem reproduksi. Nanas mengandung enzim bromelain, yang memiliki kemampuan

untuk memicu pelepasan prostaglandin. Peningkatan prostaglandin menyebabkan kontraksi (Dewi, 2017).

Pada hasil wawancara ada masyarakat yang mengatakan larangan memakan nanas ketika hamil. Nanas dilarang untuk beberapa alasan saat hamil termasuk kontraksi dini dan keguguran. Nanas hijau yang belum masak adalah yang dapat menyebabkan keguguran. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di Sampang pada masyarakat Madura, dimana ibu hamil dilarang makan nanas karena dianggap menimbulkan rasa panas (Devy *et al.*, 2011).

Menurut Yulianti *et al.* (2024) mengatakan saat hamil nanas dan durian tidak boleh dimakan, terutama selama trimester I dan II, karena dapat menyebabkan kontraksi Rahim. Buah nanas mengandung enzim bromelain, yang meningkatkan produksi prostaglandin dan menggerakkan otot polos rahim. Peningkatan jumlah prostaglandin menyebabkan kontraksi uterus. Mekanisme prostaglandin yang sama berlaku untuk otot polos uterus dan otot polos lainnya. Hal ini terjadi dengan meningkatkan influx Ca^{2+} melewati membran sel, mendorong pelepasan kalsium dari simpanan intraseluler, dan memperkuat pembentukan gap junction miometrium PGF_{2a} . PGF_{2a} membantu kontraksi otot polos uterus hamil dan tidak hamil. Faktor-faktor seperti kematangan buah nanas mempengaruhi aktivitas dan kadar enzim bromelain. Ada kemungkinan bahwa perbedaan dalam jumlah enzim bromelian yang ditemukan dalam nanas muda dan nanas tua akan berdampak pada seberapa cepat kontraksi otot polos uterus.

Nanas dimanfaatkan masyarakat Desa Jelapat 1 untuk mengobati sariawan, karena nanas mengandung vitamin C. Sekitar 17 mg vitamin C bisa didapat dari jus nanas. Pasalnya nanas mengandung bromelain yang kaya akan vitamin C dan potasium. Kemudian nanas juga dimanfaatkan masyarakat Desa Jelapat 1 yaitu dapat melancarkan pencernaan, nanas mengandung banyak air dan serat yang berfungsi sebagai sistem pencernaan dan membersihkan mulut (Nugraheni, 2016). Nanas memiliki rasa yang lezat dan banyak airnya yang banyak disukai orang. Hal ini karena nanas banyak nutrisi, air, vitamin A, B1, B6, mineral, antioksidan, lemak, kalsium natrium, zat besi, karoten, magnesium, klorin, yodium, dan fenol. Buah nanas memiliki banyak manfaat termasuk membantu sistem pencernaan (Erlita, 2017).

d. Etnoekonomi Nanas (*Ananas comosus* L.)

Masyarakat Desa Jelapat 1 menggunakan tumbuhan nanas ini sebagai tumbuhan yang memiliki banyak manfaat, seperti dalam pengobatan dan dalam kegiatan adat istiadat, terlepas dari masyarakat sekarang yang mulai modern. Masyarakat Jelapat 1 memanfaatkan nanas untuk pengobatan dan lainnya yang dapat meningkatkan nilai ekonominya karena kebutuhan masyarakat terhadapnya sedang. Buah nanas biasanya dijual di pasar dengan harga berkisar Rp.5000-Rp.10.000 per biji, tergantung ukurannya.

Bagian tanaman nanas yang paling bernilai ekonomis adalah buahnya. Selain dimakan secara langsung memiliki rasa yang segar, nanas juga dibuat menjadi berbagai macam produk seperti keripik, selai, jus, dan sebagainya.

Pemanfaatan inti nanas lainnya adalah kulit keringnya dapat digunakan sebagai campuran pakan ternak.

Nanas adalah tanaman buah yang sangat mudah dibudidayakan dan memiliki harga yang terjangkau sebagai bahan baku industri makanan yang dapat digunakan untuk membuat berbagai macam barang makanan seperti selai, kerupuk, dodol, dan lainnya. Oleh karena itu, buah nanas memiliki potensi bernilai ekonomi tinggi (Mulyadi *et al.*, 2015). Selain itu khas nanas dapat menjadi salah satu bahan baku produk olahan agroindustri dengan tujuan dan fungsi untuk memaksimalkan dari bahan baku supaya memiliki nilai tambahan (Fathurohman *et al.*, 2017).

Perkembangan nanas di Kecamatan Mekarsari ataupun Tamban tergolong baik. Varietas nanas yang ditanam di Kecamatan tersebut adalah nanas tamban. Jika dilihat dari aspek penanaman dan aspek permintaan, nanas tamban sangat cocok dan dapat tumbuh dengan baik. Dilihat dari budidayanya, nanas tamban sangat cocok dibudidayakan di kawasan tersebut karena curah hujan, suhu, dan pH tanah yang sesuai. Dari sisi permintaan, kebutuhan nanas tamban cukup tinggi, dengan tingkat permintaan berasal dari pasar-pasar seperti Pasar Terapung, Pasar Beringin, dan Pasar Martapura. Bahkan, di kalangan pedagang, nanas tamban lebih digemari pembeli karena rasanya yang lebih segar dan warnanya yang oranye cerah membuat masyarakat langsung tertarik saat melihatnya. Namun setiap musim kemarau, warna ini kehilangan warna uniknya hingga musim hujan dimulai. Berbeda dengan nanas madu yang warnanya tetap stabil sepanjang musim (Riantoni, *et al.*, 2021).

Riantoni, *et al.* (2021), mengatakan pada proses pemanenan dilakukan pada saat pengepul membutuhkan nanas dari petani. Petani kemudian akan memanen nanas, dan harga nanas tergantung pada ukuran buahnya. Seperti disebutkan, dalam satu kali masa panen (33 bulan), petani memanen lebih dari 50.000 buah nanas, dan kondisi produknya bervariasi. Pada panen pertama cenderung lebih besar dan pada panen kedua dan ketiga cenderung lebih kecil. Hal ini mengakibatkan perbedaan harga jual yang diterima petani atas nanasnya.

e. Etnolinguistik Nanas (*Ananas comosus* L.)

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Desa Jelapat 1 menunjukkan bahwa satu-satunya nama tumbuhan nanas yang disebutkan adalah kanas. Orang-orang mengatakan bahwa nama tersebut sudah ada sejak dulu dan diajarkan oleh orang tua mereka. Nanas sebenarnya asli Indonesia, namun nanas berasal dari Amerika. Tanaman nanas belum diketahui ketika benua Amerika belum ditemukan. Kata nanas berasal dari kata India "Nana" (Riantoni, *et al.*, 2021).

Nanas dengan nama latin *Ananas comosus*, berasal dari Brazil dan Paraguay. Pada tahun 1398, istilah *pineapple* pertama kali digunakan. Pada tahun 1664 peneliti di Eropa melihat nanas memiliki bentuk yang mirip dengan buah pinus. Pada abad ke-19, Nanas ini dibawa ke Hawaii dan Filipina oleh Spanyol. Nanas ini populer karena mudah ditemukan dalam kemasan dan cocok untuk hidangan (Agoes, 2014).

Nama ilmiah *Ananas comosus* adalah tanaman semak yang menghasilkan buah nanas. Nanas disebut sebagai *danas* di Sunda dan *nane* atau *nanas* di Sumatra. Spanyol menyebutnya *pina*, *dibanya pinya*, dan dalam bahasa Inggris disebut

pineapple. Di kepulauan Guadalupe di tahun 1493, Christopher Columbus, seorang penjelajah Italia yang tinggal di daratan Amerika, menemukan buah nanas. Columbus menyebutnya *pina de indies*, yang berarti “Cemara Indian”. Indian Guarani, salah satu suku di Amerika Selatan menyebut *nana* yang berarti “buah yang sangat bagus” (Melani, 2012).

Spainyol membawa buah nanas ke Indonesia pada abad kelima belas. Oleh karena iklim dan lahan yang memungkinkan pertumbuhannya di Indonesia. Nanas banyak dibudidayakan sebagai tanaman pekarangan dan perkebunan sangat populer (Kurniawan, 2022). Menurut Sunarjono (2008), Sumbawa, Riau, Palembang, dan Blitar adalah daerah penghasil nanas terkenal di Indonesia. Nama lain untuk nanas adalah *hennas*, *kenas*, *honas* (dalam bahasa Batak), *manas* (bahasa Bali), *danas* (dalam bahasa Sunda, dan *pandang* (dalam bahasa Makassar).

f. Etnoekologi Nanas (*Ananas comosus* L.)

Kajian etnoekologi adalah jenis penelitian yang melihat bagaimana komponen abiotik dan komponen biotik yang diteliti berinteraksi satu sama lain. Contoh penelitian ini termasuk kondisi fisiko-kimia, tanah, iklim, dan air, serta interaksi antara tumbuhan lain (Darmono, 2019). Faktor lingkungan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan nanas. Pengukuran komponen lingkungan memungkinkan untuk mengetahui komponennya. Supaya parameter lingkungan dapat diukur dengan akurat, pengukurannya dilakukan tiga kali pengulangan.

Selanjutnya pH tanah berkisar antara 4 dan 6. Nanas dapat tumbuh di banyak jenis tanah. Nanas sangat umum ditemukan di lingkungan tropis, terutama di tanah merah atau latosol merah. Oleh karena nanas memiliki akar yang dangkal, tanaman nanas membutuhkan tanah yang memiliki drainase atau aerasi yang baik, seperti tanah yang berpasir dan kaya akan bahan organik. pH yang tepat untuk menanam nanas adalah 4,5-6,5. Nanas adalah tanaman jenis CAM yang membuka stomatanya pada malam hari dan menutupnya pada siang hari untuk menyerap CO₂, yang membuatnya tahan kekeringan secara alami (Oktaviani, 2009).

Kemudian pada intensitas cahaya, memiliki kisaran maksimum 1080-1198 Lux dan kisaran minimum 1221-1849 Lux. Nanas membutuhkan banyak sinar matahari untuk tumbuh. Pada musim hujan, mendung menghentikan pertumbuhan, menyebabkan penyusutan buah, penurunan kualitas buah, dan penurunan kadar gula. Sebaliknya sinar matahari yang berlebihan akan membakar tanaman dan buah akan matang dengan cepat. Pada budidaya nanas, rata-rata sinar matahari tahunan adalah 33-71%. Nanas tumbuh dan menghasilkan dengan curah hujan sangat tinggi berkisar 600 mm selama 3500 mm/tahun, dan curah hujan yang ideal untuk pertumbuhan yakni 1000-1599 mm/tahun (Rahmat dan Fitri, 2007).

Selanjutnya suhu berkisar 27-27,9 °C. dalam budidaya nanas, suhu sangat penting. Pada suhu yang lebih rendah dan di dataran tinggi, tanaman nanas berukuran kecil, daun pendek, struktur kuat, bobot rendah (kurang dari 1,8 kg), warna daging buah kuning tua, asam sangat tinggi, rendah kandungan gula, buah-buahan ditanam lebih panjang dari ukurannya, mata buah terlihat jelas. Pada suhu yang lebih sedang, tanaman berukuran besar dan tinggi, daunnya besar dan lunak,

buah warnanya kuning, memiliki rasa manis. Suhu terbaik untuk pertumbuhan akar nanas adalah 29 °C, suhu pertumbuhan daun 32 °C, dan suhu pemasakan buah 25 °C (Putri *et al.*, 2017).

Pada pengukuran kelembaban udara memiliki kisaran 81-92%. Menurut Hadiati (2008), suhu udara ideal untuk tanaman nanas adalah 21-28 °C dengan kelembaban 70-80%, dan tingkat curah hujan 1000-1500 mm/tahun dengan ketinggian 50-700 meter di atas permukaan laut. Hal ini sebanding dengan iklim tropis di Desa Jelapat 1 Kecamatan tamban, di mana suhu antara 25-27 °C dan kelembapan 81-92%.

2. Hasil Uji Validitas *Booklet* Etnobotani nanas (*Ananas comosus* L.) di Desa Jelapat Kecamatan Tamban

Tujuan validasi media ajar adalah untuk menghasilkan produk pengembangan yang memenuhi standar melalui uji coba para ahli yang kemudian dapat digunakan untuk menguji produk di lapangan. Proses validasi ahli dilakukan sebelum uji coba produk ke lapangan. Menurut Dharmono (2018), salah satu bagian dari penelitian pengembangan adalah validasi. Uji validitas dilakukan untuk menentukan kekurangan atau kelemahan produk berdasarkan masukan dan saran validator. Menurut Emzir (2014), produk penelitian pengembangan harus diuji atau diuji secara menyeluruh, dievaluasi, dan disempurnakan hingga memenuhi standar khusus untuk keefektifan kualitas, atau standar yang sebanding. Berikut penjelasan hasil uji validitas dari 3 ahli validator.

Berdasarkan hasil angket validasi *booklet* ahli materi pada sajian data sebelumnya menunjukkan bahwa angket validasi ahli materi mendapatkan hasil rata-rata persentase sebanyak 79,3% dengan kategori cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Hasil persentase yang didapat berdasarkan kriteria penilaian Akbar (2022), pada persentase 70,01%-85,00% yang berarti kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

Pada aspek materi dalam kelayakan penyajian dan keakuratan materi memenuhi kriteria cukup valid, karena disusun secara sistematis dan jelas dalam menyajikan data. Menurut Nana (2019), jika sumber belajar atau materi pelajaran disajikan secara sistematis, itu akan menjadi lebih mudah bagi siswa untuk belajar dan memungkinkan mereka untuk terbiasa berpikir runtut. Menurut Ulandari & Syamsurizal (2021) menyatakan bahwa keabsahan penyajian materi ditentukan oleh kelengkapan materi pelajaran. Kelengkapan materi pelajaran mencakup penyajian materi, penunjang materi, dan presentasi pembelajaran yang sistematis dan didukung oleh ilustrasi yang relevan.

Kemudian hasil angket validasi *booklet* ahli bahasa pada sajian data sebelumnya menunjukkan bahwa angket validasi pada ahli bahasa mendapatkan hasil rata-rata nilai persentase dari angket bahasa sebanyak 90,6% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi. Hasil persentase yang didapatkan berdasarkan kriteria Akbar (2022), jika berada pada persentase 85,01%-100,00%, yang artinya kategori tersebut sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

Dilihat dari aspek kebahasaan *booklet* etnobotani nanas memenuhi kriteria sangat valid, karena lugas dalam ketepatan struktur kalimat, komunikatif dan interaktif dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti sehingga mendorong pembaca untuk mempelajari *booklet* tersebut, lalu kesesuaian bahasa dalam ketepatan tata bahasa dan ejaan. Hal ini sesuai dengan penelitian Suhirman (2018), ada aspek bahasa yang dapat digunakan sebagai muatan bahan ajar agar lugas bermakna komunikatif. Penggunaan yang dialogis, interaktif, dan komunikatif dapat meningkatkan rasa senang siswa saat membacanya, membuat mereka merasa seperti berbicara dengan penulis, dan mendorong mereka untuk mempelajari seluruh isi buku.

Menurut Nerita *et al.* (2018), bahasa yang efektif sangat penting untuk komunikasi pembelajaran dan untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konten yang disajikan dalam media pembelajaran. Putri *et al.* (2021) mengatakan bahwa bahan ajar harus dibuat dengan ejaan yang tepat dan penggunaan bahasa yang efektif dan sederhana. Siswa lebih mudah memahami frasa yang digunakan dalam media yang menggunakan bahasa dan kata-kata yang dapat diterima karena mereka tidak perlu memberi arti ganda.

Selain itu validator memberikan masukan tentang aspek bahasa termasuk penggunaan huruf besar atau kapital diawal kata, penulisan kata baku, dan keefektifan kalimat. Hal ini disebabkan tata bahasa yang tepat diperlukan dalam media pembelajaran. Menurut penelitian Kurniawan (2014), kriteria kelayakan bahasa harus mencakup tata bahasa Indonesia atau EYD (Ejaan yang Disempurnakan) dengan benar.

Selanjutnya hasil angket validasi *booklet* ahli media pada sajian data sebelumnya menunjukkan bahwa angket validasi ahli media mendapatkan hasil rata-rata persentase dari angket ahli media sebanyak 82,5%, dengan kategori cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Hasil persentase yang didapat berdasarkan kriteria Akbar (2022), jika berada pada persentase 70,01%-85,00%, yang berarti kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

Pada *booklet* etnobotani nanas berisi banyak gambar, warna, dan tulisan dengan ukuran dan jenis huruf yang tepat. *Booklet* dikemas dengan tampilan yang menarik, sehingga dapat menarik perhatian siswa dan memberikan pendeskripsian yang lebih baik dari penjelasan, sehingga isi pembelajaran tersampaikan dengan baik. Media kegrafikaan adalah desain tampilan *booklet* yang melibatkan perpaduan warna dan gambar *cover* atau sampul (Irsyada, 2016, p. 122). Hasil tersebut menunjukkan bahwa *booklet* menggunakan huruf yang jelas, ukuran huruf yang tepat. Sampul *booklet*, tata letak isi *booklet*, gambar atau foto yang digunakan sangat menarik.

Arsyad (2014) menyatakan bahwa informasi yang ada di media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan keinginan siswa untuk belajar. Seperti yang dinyatakan oleh Pralisputri *et al.* (2016), siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan banyak gambar atau warna. Menurut hasil validasi dari validator menunjukkan bahwa *booklet* ini baik dan dapat digunakan sebagai referensi untuk proses pembelajaran.

Pada *booklet* etnobotani nanas ini terdapat QRcode dan glosarium yang dapat membantu siswa mempelajari etnobotani tersebut. Hal ini sesuai dengan Durak (2016), QRcode dapat membantu siswa, hal ini juga sering digunakan di bidang pendidikan karena mudah digunakan, menarik, dan memungkinkan akses langsung ke berbagai konten. Glosarium juga digunakan untuk informasi tambahan dan istilah yang sulit dipahami.

Berdasarkan hasil akhir nilai rata-rata validasi *booklet* di atas menunjukkan nilai 84% termasuk kategori cukup valid. Hasil persentase berdasarkan kriteria Akbar (2022), yakni rentang nilai 70,01%-85,00% yang berarti kategori cukup valid dapat digunakan, namun perlu revisi kecil, saran dan masukan dari validator untuk *booklet* etnobotani nanas telah diperbaiki pada sajian data sebelumnya. Hal ini berarti bahwa *booklet* etnobotani nanas dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk menambah wawasan pengetahuan. *Booklet* etnobotani nanas berisikan sumber informasi dengan dilengkapi gambar, warna, dan bahasa yang mudah dipahami. *Booklet* ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah dalam pembelajaran dan menjadi media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.