
IDENTIFIKASI TUMBUHAN DALAM BAHAN BAKU MINUMAN TRADISIONAL KHAS TUBAN JAWA TIMUR

Hesti Kurniahu*, Annisa Rahmawati, dan Riska Andriani

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas PGRI Ronggolawe
Jl. Manunggal No. 61 Tuban, Jawa Timur

*Corresponding author: hestiku.hk@gmail.com

Naskah diterima: 12 Februari 2020; Direvisi: 18 Januari 2021; Disetujui: 7 Februari 2021

ABSTRAK

Kearifan lokal menjadi salah satu langkah penting dalam pengelolaan sumber daya alam, salah satunya adalah minuman khas daerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis minuman tradisional khas Tuban dan jenis tumbuhan bahan bakunya. Jenis minuman tradisional khas dan bahan penyusunnya diperoleh dari hasil survey terhadap 117 responden dari 17 kecamatan dan 10 orang pembuatnya. Identifikasi bahan baku dilakukan secara langsung dengan lembar observasi kemudian hasilnya dibandingkan dengan referensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 jenis minuman tradisional yaitu legen, toak, dawet siwalan, sirup kawis, dan cendol sagu. Bahan penyusunnya terdiri dari 9 jenis tumbuhan yaitu siwalan (*Borassus flabellifer* L.), kelapa (*Cocos nucifera* L.), enau (*Arenga pinnata* Merr.), kawista (*Limonia acidissima* L.), sago (*Metroxylon sago* Rottb.), tebu (*Saccharum* sp.), ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz.), jamblang (*Syzygium cumini* L.), dan jambu mente (*Anacardium occidentale* L.).

Kata kunci: identifikasi; tumbuhan; minuman tradisional; Tuban

ABSTRACT

Plant identification of raw materials in traditional drink from Tuban East Java.
*Local wisdom is one of the steps in managing natural resources, for example traditional drinks. This study aims to determine the types of traditional Tuban drinks and types of plants as raw materials for these drinks. Types of typical traditional drinks and their constituent ingredients were obtained from the results of survey with 117 respondents in 20 districts and 10 producer traditional Tuban drinks. The identification was carried out directly using the observation sheet then compared with references. The results showed that there were 5 types of traditional drinks, namely legen, toak, dawet siwalan, kawis syrup, and cendol sago. The constituent materials drinks consisted of 9 types of plants, namely siwalan (*Borassus flabellifer* L.), coconut (*Cocos nucifera* L.), enau (*Arenga pinnata* Merr.), kawista (*Limonia acidissima* L.), sago (*Metroxylon sago* Rottb.), sugar cane (*Saccharum* sp.), cassava (*Manihot esculenta* Crantz.), jamblang (*Syzygium cumini* L.), and cashew (*Anacardium occidentale* L.)*

Keywords: *identification, plants, traditional drinks, Tuban*

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati yang tinggi di wilayah Indonesia menjadikannya negara dengan megabiodiversitas. Indonesia juga dihuni oleh multi etnis yang secara turun temurun memiliki kearifan lokal dan kebudayaan untuk mengelola sumber daya alamnya (Iskandar, 2017). Perkembangan teknologi dan perubahan pola hidup masyarakat menjadi ancaman yang besar terhadap keanekaragaman hayati, kebudayaan, dan kearifan lokal di Indonesia (Kelana *et al.*, 2016). Berbagai upaya perlindungan keanekaragaman hayati telah dilakukan salah satu diantaranya adalah dengan melibatkan masyarakat lokal melalui kebudayaan dan kearifan lokal yang dimilikinya. Kajian tentang makhluk hidup dengan pendekatan kearifan lokal disebut etnobiologi, sedangkan khusus untuk kajian ilmu tumbuhan dalam persepektif kearifan lokal disebut etnobotani (Hakim, 2014).

Salah satu kajian etnobotani yang ada dalam masyarakat adalah masakan tradisional. Masakan tradisional biasanya terdiri dari makanan, minuman, dan jajanan khas suatu daerah. Bahan baku dalam masakan tradisional umumnya menggunakan tumbuhan dan hewan yang tersedia di lingkungan suatu masyarakat yang mudah didapatkan serta digunakan secara turun temurun (Supriani *et al.*, 2014). Keunikan bahan baku masakan tradisional perlu diidentifikasi dan dikaji untuk mengonservasi budaya dan kearifan lokal dalam usaha pengelolaan sumber daya alam serta mempertahankan identitas suatu daerah (Sari, 2018). Masakan tradisional yang dikaji dalam penelitian ini adalah identifikasi minuman tradisional khas Tuban yang sebagian besar bahan bakunya berasal dari tumbuhan.

Tumbuhan yang dijumpai di wilayah Kabupaten Tuban memiliki karakteristik yang beragam diantaranya tumbuhan pesisir, tumbuhan ekosistem karst, ekosistem tanah merah, serta tanah humus. Hal ini sesuai dengan wilayah Kabupaten Tuban yang berbatasan dengan laut, daerah perbukitan kapur, serta sebagian besar wilayahnya mempunyai karakteristik tanah berupa tanah merah dan tanah humus (RPIJM Bidang Cipta Karya Kabupaten Tuban, 2018). Tumbuhan pesisir adalah tumbuhan yang seringkali dijumpai pada daerah transisi dari ekosistem darat dan ekosistem laut, tumbuhan di daerah ini didominasi oleh tumbuhan yang merayap dan pohon, beberapa famili Arecaceae sering dijumpai di daerah ini (Muanmar *et al.*, 2017). Tumbuhan ekosistem karst merupakan

tumbuhan yang dijumpai pada lahan kering berkapur, jenis tumbuhan pada ekosistem ini tidak melimpah, hanya didominasi oleh pohon atau semak yang tahan pada kondisi alkali, miskin hara, dan kering (Andriani *et al.*, 2018). Ekosistem tanah merah dan tanah humus merupakan ekosistem yang ideal untuk tumbuhnya berbagai jenis tumbuhan karena ketersediaan hama yang melimpah, sehingga hasil budidaya pada lahan ini melimpah (Handayanto *et al.*, 2017). Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan dalam minuman tradisional beragam mulai dari akar, batang, biji, daun, dan getah/nira (Anggraini *et al.*, 2018).

Penelitian tentang identifikasi bahan baku dalam masakan tradisional telah dilakukan diantaranya tumbuhan penyusun komposisi rempah dalam penyedap masakan tradisional pada Suku Dayak Kenyah, Kalimantan Selatan (Susiarti & Setyowati, 2005) dan jenis rempah-rempah pada masakan tradisional di Kabupaten Rokan Hulu, Riau dari sudut pandang etnobotani (Tribudiarti *et al.*, 2018), serta identifikasi tumbuhan bahan masakan urap-urap di Kabupaten Jombang, Jawa Timur (Ami & Candra, 2019). Penelitian tersebut hanya terbatas pada identifikasi tumbuhan penyusun makanan tradisional sementara penelitian tentang komposisi minuman tradisional khas khususnya di Kabupaten Tuban belum dilakukan. Penelitian ini diadakan untuk mengetahui jenis minuman tradisional khas Tuban dan mengidentifikasi komposisi bahan baku tumbuhan dalam olahan minuman tradisional khas Tuban.

MATERIAL DAN METODE

Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang dikaji adalah jenis-jenis minuman khas Tuban serta tumbuhan dalam bahan baku minuman tradisional khas Tuban tersebut. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2020 di Kabupaten Tuban, Jawa Timur.

Alat dan Bahan

Peralatan yang dipakai untuk menunjang penelitian ini antara lain peralatan tulis, peralatan dokumentasi seperti alat perekam suara, kamera, lembar panduan pertanyaan (kuisisioner), dan perlengkapan panduan identifikasi tumbuhan. Sedangkan, bahan yang digunakan yaitu berbagai jenis minuman tradisional khas Tuban.

Prosedur Penelitian

Data berupa jenis minuman dan bahan bakunya dikumpulkan melalui dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan dilakukan untuk menyusun daftar pertanyaan dalam angket yang akan disebar dan memvalidasinya pada ahli gastronomi. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyebaran angket kepada 117 responden yang tersebar pada 20 kecamatan di Kabupaten Tuban untuk mengetahui jenis minuman tradisional khas Tuban. Dari hasil survey, kemudian dilakukan wawancara kepada 10 pembuat minuman tradisional tersebut untuk mendapatkan informasi jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku minuman tersebut. Ciri morfologi berbagai tumbuhan bahan baku minuman tradisional khas Tuban diamati dan dicatat dalam lembar observasi. Hasil pengamatan ciri morfologi selanjutnya dibandingkan dengan buku referensi (Tjitrosoepomo, 2009) untuk mencari nama ilmiah dan mengkonfirmasi ciri morfologinya.

Analisis dan Interpretasi Data

Data yang diperoleh berupa jenis minuman tradisional khas Tuban dan jenis-jenis tumbuhan bahan baku minuman tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data-data tersebut ditabulasi dan diinterpretasikan dengan referensi penunjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil *survey* yang diperoleh dari 117 responden menunjukkan bahwa terdapat 5 jenis minuman tradisional khas yang dijumpai di Kabupaten Tuban yaitu legen, toak, dawet siwalan, sirup kawis dan cendol sagu. Sementara dari hasil wawancara terhadap 10 orang pembuat minuman tradisional tersebut diketahui terdapat 9 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku minuman tersebut yaitu siwalan (*Borassus flabellifer* L.), kelapa (*Cocos nucifera* L.), enau (*Arenga pinnata* Merr.), kawista (*Limonia acidissima* L.), sagu (*Metroxylon sagu* Rottb.), tebu (*Saccharum* sp.), ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz.), jamblang (*Syzygium cumini* L.), dan jambu mente (*Anacardium occidentale* L.) (**Tabel 1**).

Sebanyak 3 jenis minuman tradisional khas Tuban yaitu legen, toak, dan dawet siwalan berbahan baku utama tumbuhan siwalan atau lebih dikenal dengan nama *ental* oleh masyarakat lokal. Bagian tanaman yang dimanfaatkan sebagai

bahan baku minuman berupa getah (nira) dan biji siwalan. Meskipun bahan baku utama legen dan toak sama yaitu nira siwalan tetapi dalam proses pembuatannya terdapat perbedaan. Pembuatan toak ditambahkan kulit pohon juwet dan kulit pohon jambu mente yang telah diperam pada tabung yang digunakan untuk menyadap nira siwalan, hal ini bertujuan untuk mengawetkan nira yang terfermentasi agar tidak berubah menjadi asam. Sementara untuk penyadapan nira siwalan sebagai bahan baku legen kondisi tabung harus dalam keadaan bersih dan tidak ditambahkan apapun untuk meminimalisir bakteri sehingga kandungan nira tidak berubah. Untuk pengawetan legen diperlukan suhu yang lebih rendah daripada suhu penyimpanan toak (Hotijah *et al.*, 2020).

Tabel 1. Minuman tradisional khas Tuban dan bahan baku penyusunnya

No.	Jenis Minuman Tradisional Khas Tuban	Bahan Baku
1	Legen	Nira siwalan
2	Toak	Nira siwalan, Kulit pohon juwet, kulit pohon jambu mente
3	Dawet siwalan	Biji siwalan, santan, gula aren
4	Sirup kawis	Buah kawis, gula pasir
5	Cendol sagu	Tepung sagu, tepung tapioka, santan, gula aren

Minuman dawet siwalan dan cendol sagu memiliki karakteristik kuah yang mirip yaitu terbuat dari santan biji kelapa dengan pemanis dari gula aren. Gula aren adalah nira dari pohon enau yang dimasak sampai air menggumpal dan berwarna merah kecoklatan. Ampas dari minuman dawet siwalan terbuat dari biji siwalan muda yang dipotong-potong. Sementara untuk cendol siwalan dibuat dari tepung sagu dan tepung tapioka yang direbus sampai kental kemudian dicetak. Sirup kawis khas Tuban dibuat dari buah kawista yang ditambahkan dengan gula pasir.

Bahan baku minuman tradisional khas Tuban (**Tabel 2**) berasal dari 9 jenis tumbuhan, 4 jenis tumbuhan berasal dari famili Arecaceae atau palem-paleman yaitu siwalan, kelapa, enau dan sagu. Sementara lima jenis lainnya berasal dari famili Rutaceae, Poaceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae dan Anacardiaceae.

Tabel 2. Identifikasi jenis tumbuhan dalam minuman tradisional khas Tuban

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Famili	Nama Ilmiah	Budidaya	Produk
1	Ental	Siwalan	Arecaceae	<i>Borassus flabellifer</i> L.	lokal	nira (legen dan toak), biji (dawet siwalan)
2	Klopo	Kelapa	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	lokal	biji (dawet siwalan dan cendol sagu)
3	Aren	Enau	Arecaceae	<i>Arenga pinnata</i> Merr.	non lokal	nira (dawet siwalan dan cendol sagu)
4	Kawis	Kawista	Rutaceae	<i>Limonia acidissima</i> L.	lokal	buah (sirup kawis)
5	Sagu	Sagu	Arecaceae	<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.	lokal	batang (cendol sagu)
6	Tebu	Tebu	Poaceae	<i>Saccharum</i> sp.	non lokal	batang (sirup kawis)
7	Menyok	Ketela pohon	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	non lokal	umbi (cendol sagu)
8	Juwet	Jamblang	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> L.	lokal	kulit batang (toak)
9	Jambu mente	Jambu monyet	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Budidaya lokal	kulit batang (toak)

Sebagian besar tumbuhan tersebut dibudidayakan atau tumbuh secara lokal di Kabupaten Tuban, hanya 3 jenis tanaman tersebut yang dibeli di pasar atau dibudidayakan di tempat lain yaitu aren, tebu, dan ketela pohon Menurut Tribudiarti *et al.*, (2018), masakan tradisional yang dikonsumsi secara turun temurun oleh masyarakat di suatu wilayah merupakan makanan atau minuman yang terbuat dari bahan baku yang dapat dengan mudah didapatkan di wilayah tersebut.

Tabel 3. Ciri morfologi tumbuhan bahan baku minuman tradisional khas Tuban

No.	Nama Ilmiah	Ciri Morfologi
1	<i>Borassus flabellifer</i> L.	Akar serabut, batang tunggal dengan diameter mencapai 60 cm, tinggi 15-30 m, roset batang, daun tunggal berbentuk kipas dengan panjang sampai 150cm dengan tangkai daun 100cm, buah berbentuk tandan terdiri dari sekitar 20 butir masing-masing memiliki biji 3-7 butir dalam endocarp.
2	<i>Cocos nucifera</i> L.	Akar serabut, batang tunggal dengan diameter 20-40cm, roset batang, daun majemuk menyirip, anak daun berbentuk pita dengan tulang daun menonjol, monoecious, bunga jantan di ujung apikal, bunga betina di aksial daun, bunga majemuk, buah tunggal berbentuk bulat atau lonjong dengan biji di dalam endocarp.
3	<i>Arenga pinnata</i> Merr.	Akar serabut, batang tunggal dengan diameter sekitar 60cm, memiliki ijuk atau serabut pada pelepah daun yang menyelubungi batang, roset batang, daun majemuk menyirip, anak daun berbentuk lanset tulang daun keras serta menonjol, monoecious, bunga jantan di ujung apikal, bunga betina di aksial daun, buah berbentuk tandan yang memiliki 10 tangkai masing-masing tangkai terdapat 50 buah. Diameter buah 4 cm dengan 3 buah biji didalamnya.
4	<i>Limonia acidissima</i> L.	Akar tunggang, batang bercabang ramping dan lurus, tinggi batang 12 m, diameter batang mencapai 50 cm, terdapat duri pada ketiak daun, daun majemuk, duduk daun berhadapan, helaian anak daun melebar di bagian ujung, monoecious, bunga malai, buah baka bulat diameter buah 10 cm, kulit buah keras, daging buah lunak dan berbau khas, biji tersebar pada daging buah dalam jumlah yang banyak.
5	<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.	Akar serabut, batang tunggal, tinggi batang 10-14 m, diameter 40-60 cm, daun majemuk, tajuk terdiri dari 6-15 daun majemuk genap dengan 20 pasang helai anak daun, bunga berpasangan berbentuk spiral terdiri dari bunga jantan dan bunga hermafrodit.
6	<i>Saccharum</i> sp.	Akar serabut, batang tunggal, permukaan batang dilapisi lapisan lilin, daun tunggal, daun tidak lengkap, pelepah daun memeluk batang pada nodus, helaian daun berbentuk lanset.
7	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Akar termodifikasi menjadi umbi dengan panjang 50-80 cm dan diameter 2-3 cm, batang berbentuk bulat dan beruas-ruas dengan diameter 2.5-4 cm, batang tua berkayu dan empulur seperti gabus, daun majemuk menjari bertangkai daun panjang berwarna merah, hijau dan kekuningan, monoecious, bunga muncul pada ketiak cabang.

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| 8 | <i>Syzygium cumini</i>
L. | Akar tunggal, batang bercabang dengan tinggi 10-20 m dan batang berdiameter 40-90 cm, daun tunggal dan tebal, tangkai daun 1-3.5 cm, helaian daun oval terbalik, tepi daun rata, daun berwarna hijau, monoecius, bunga malai berada diketiak daun bagian ujung percabangan, warna mahkota bunga putih, buah buni lonjong, panjangnya 3-4 cm, berwarna merah tua keunguan, biji berada di dalam daging buah, keras, lonjong berwarna hijau kecoklatan. |
| 9 | <i>Anacardium occidentale</i> L. | Akar tunggal, batang bercabang dengan tinggi 8-12 m dan bergetah, daun tunggal berbentuk oval, tepi daun rata dan memiliki tangkai daun, monoecius, bunga sempurna tersusun dalam bentuk malai berada di ketiak daun atau di ujung percabangan, buah sebenarnya keras dan melengkung sedangkan tangkai bungamenggebung membentuk buah semu berwarna kuning kemerahan, berair dan berserat. Biji terdapat dalam buah sejati dan terdiri dari dua keeping lembaga |
-

Jenis tumbuhan dari famili Arecaceae paling banyak digunakan sebagai bahan baku minuman tradisional khas Tuban, diantaranya *Borassus flabellifer* L., *Cocos nucifera* L., *Arenga pinnata* Merr., dan *Metroxylon sagu* Rottb. yang memiliki ciri morfologi serupa, yaitu akar serabut dan batang tunggal, berbeda dari yang lain yang memiliki akar tunggal maupun termodifikasi menjadi umbi (**Tabel 3**). Famili Arecaceae dapat dimanfaatkan getah (nira) yang disadap dari bunga majemuknya, biji yang langsung dimakan atau diperas santannya dan pati yang diambil dari batangnya.

Famili Arecaceae yang dimanfaatkan sebagai bahan baku minuman tradisional khas Tuban merupakan tumbuhan yang dapat ditemukan di daerah pesisir seperti siwalan, kelapa dan (Apriyanti, 2018; Manaroinsong *et al.*, 2016; Susanti, 2013). Siwalan (*Borassus flabellifer* L.) dapat dimanfaatkan biji maupun getahnya (nira). Nira siwalan segar mengandung sukrosa, air dan alkohol > 5%, sedangkan yang diolah menjadi toak memiliki kadar alkohol yang lebih tinggi karena telah mengalami proses fermentasi. Fermentasi pada nira yang akan dijadikan toak terjadi karena adanya perubahan sukrosa menjadi alkohol oleh bakteri, fermentasi nira berjalan pada suhu ruang sekitar 26°C (Hotijah *et al.*, 2020). Biji siwalan atau lebih dikenal sebagai buah siwalan oleh masyarakat lokal memiliki kandungan air yang tinggi, karbohidrat dalam bentuk sukrosa dan glukosa

serta protein dan lemak. Kandungan protein dan lemak pada biji siwalan sangat rendah yaitu >1% (Rosyida, 2014).

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan salah satu dari anggota famili Arecaceae yang mudah ditemui hampir di seluruh wilayah Indonesia terutama wilayah pesisir pantai. Keberadaannya yang melimpah ini membuat kelapa memiliki peranan penting dalam budaya dan kearifan lokal masyarakat Indonesia termasuk dalam masakan tradisionalnya (Pratiwi & Sutara, 2013). Bagian padatan dari endosperma pada kelapa yang akan diambil santannya untuk bahan baku minuman tradisional khas Tuban diantaranya dawet siwalan dan cendol sagu. Endosperma kelapa memiliki kandungan lemak, air, protein, gula, vitamin dan mineral (Ami & Candra, 2019).

Enau atau aren (*Arenga pinnata* Merr.) dapat menghasilkan nira, buah, dan tepung dalam batangnya. Nira aren disadap dari tandan bunga jantan enau yang mulai muncul ketika usianya mencapai 12 tahun sampai 16 tahun. Nira aren mengandung banyak nutrisi diantaranya karbohidrat, lemak protein dan mineral. Nira enau dapat diminum langsung ketika masih segar atau digunakan sebagai bahan pembuatan gula dengan cara menguapkan kandungan airnya sehingga tertinggal padatan yang berwarna coklat dengan rasa yang manis (Lempang, 2012).

Sagu (*Metroxylon sagu* Rottb.) merupakan famili Arecaceae terakhir yang ditemukan dalam bahan baku minuman tradisional khas Tuban. Batang tumbuhan sagu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan karena terdapat kandungan pati sekitar 80.35-85.90% yang lebih tinggi dari beras. Tepung sagu menjadi makanan pokok di wilayah Indonesia timur (Huwae & Papilaya, 2014). Pohon sagu banyak tumbuh liar di sekitar Waduk Silowo, Kecamatan Merakurak, Kabupaten Tuban. Batang tumbuhan sagu dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk membuat minuman khas yaitu cendol sagu.

Kawista (*Limonia acidissima* L.) merupakan tanaman yang dapat tumbuh optimal di daerah yang kering, berpasir, dan bersalinitas cukup tinggi. Kawista biasanya tumbuh liar tanpa perawatan dan belum dimanfaatkan secara optimal. Buah kawista muda memiliki rasa yang sedikit sepat sehingga dijadikan campuran bubu rujak oleh sebagian masyarakat Jawa, sementara buah yang sudah matang rasanya menjadi manis sedikit asam sehingga beberapa dimanfaatkan sebagai bahan

baku masakan salah satunya sirup kawista. Buah kawista mengandung berbagai nutrisi diantaranya protein, karbohidrat, beta karoten, vitamin B, vitamin C, riboflavin dan tiamin (Nurdiana *et al.*,2016).

Tebu (*Saccharum* sp.) merupakan tumbuhan dari famili Poaceae yang menghasilkan sukrosa dalam jumlah tinggi dan disimpan dalam batangnya. Batang tebu dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam produksi gula pasir. Gula pasir ini selanjutnya menjadi bahan baku berbagai masakan termasuk minuman tradisional khas Tuban. Di Indonesia tanaman tebu terkonsentrasi di Sumatera dan Jawa dengan luasan lahan budidaya sekitar 448.745 hektar. Sebayak 60% tebu di tanam di Pulau Jawa pada lahan persawahan atau tegalan (Susilowati & Tinaprilla, 2020).

Ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz.) termasuk dalam famili Euphorbiaceae atau jarak-jarakan. Ubi kayu menghasilkan karbohidrat yang disimpan pada akarnya dalam bentuk umbi. Terdapat dua jenis umbi ketela pohon yaitu umbi jenis manis dan umbi jenis pahit. Umbi ketela pohon jenis manis dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang diolah langsung misalnya keripik. Sementara umbi ketela pohon jenis pahit memiliki kadar HCN yang tinggi sehingga perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu untuk menurunkan kadarnya. Produk pengolahan dari umbi jenis pahit ini berupa bahan baku produk antara seperti tepung tapioka, gaplek, tepung cassava dan lain-lain. Produk antara ini selanjutnya akan digunakan sebagai bahan baku farmasi dan olahan pangan (Devy *et al.*, 2018). Salah satu pemanfaatan tepung tapioka dalam masakan masyarakat Tuban adalah digunakan sebagai campuran pembuatan minuman tradisional khas Tuban yaitu cendol sagu.

Jamblang (*Syzygium cumini* L.) dapat tumbuh dengan baik di daerah kering, tanah berkapur, tanah berpasir atau lempung. Pada umumnya bagian tanaman jamblang yang dimanfaatkan adalah buahnya. Buah jamblang mengandung air, protein, lemak, karbohidrat, serat, abu, posfor, zat besi, riboflavin, dan niasin (Bahri *et al.*, 2018). Jambu mente (*Anacardium occidentale* L.) juga merupakan tumbuhan yang beradaptasi baik pada daerah kering. Biji dan buah semu dari jambu mente adalah bagian tanaman yang biasa digunakan sebagai bahan pangan. Biji jambu mente memiliki kandungan protein dan lemak, sementara buah semu jambu mente mengandung lemak, protein, vitamin, fosfor,

kalsium, belerang dan besi (Akinpelu & Ojewole, 2001). Namun, pemanfaatan jamblang dan jambu mente di Kabupaten Tuban bukan dari buahnya tetapi dari kulit pohonnya. Campuran kulit pohon jamblang dan kulit pohon jambu mente diperam dan dimasukkan tabung untuk menyadap nira siwalan dan kemudian dibiarkan terfermentasi hingga membentuk minuman toak. Kulit pohon jambu mente mengandung tanin, asam galat, zat samak, dan ginkgol katekin (Akinpelu & Ojewole, 2001). Kandungan zat dalam kulit batang jambu mente tersebut berfungsi sebagai pengawet agar minuman toak bertahan lama.

KESIMPULAN

Lima jenis minuman tradisional khas Tuban yaitu legen, toak, dawet siwalan, sirup kawis dan cendol yang diolah dari 9 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku. Kesembilan bahan baku tersebut adalah siwalan (*Borassus flabellifer* L.), kelapa (*Cocos nucifera* L.), enau (*Arenga pinnata* Merr.), kawista (*Limonia acidissima* L.), sagu (*Metroxylon sagu* Rottb.), tebu (*Saccharum* sp.), ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz.), jamblang (*Syzygium cumini* L.), dan jambu mente (*Anacardium occidentale* L.). Sebagian besar bahan baku minuman khas Tuban berasal dari famili Arecaceae.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinpelu, D. A. & Ojewole, J. A. (2001). *Anacardium occidentale*. *Fitoterapia*, 72(3), 286–287. https://www.researchgate.net/profile/David_Akinpelu/publication/12039379_Antimicrobial_activity_of_Anacardium_occidentale_bark/links/5e78715f4585157b9a546cdf/Antimicrobial-activity-of-nacardium-occidentale-bark.pdf
- Ami, M. S. & Candra, E. A. (2019). Identifikasi tumbuhan dalam masakan tradisional urap-urap sebagai materi penyusunan buku referensi taksonomi tumbuhan. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 4(2), 83–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.33503/ebio.v4i02.490>
- Andriani, R., Kurniahu, H., & Sriwulan. (2018). Jenis tumbuhan pioneer yang ditemukan di lahan bekas tambang kapur Desa Banjaragung Kecamatan Rengel Kabupaten Tuban. *Prosiding SNasPPM* (3), 239-242. <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM/article/view/207>
- Anggraini, V., Eurika, N., & Komarayanti, S. (2018). Tumbuhan lokal sebagai bahan baku produk minuman herbal fungsional di Kabupaten Jember. *Bioma*:

Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi, 3(2), 152–165.
<http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/BIOMA/article/view/1613/1329>

Apriyanti, I. R. (2018). Studi potensi pemanfaatan limbah serat batok siwalan (*Borassus flabellifer* L.) sebagai bahan baku kerajinan lokal (benang) Gresik. *Jurnal Teknologi*, 1(1), 79–88. <https://aperti.e-journal.id/teknologia/article/view/10/10>

Bahri, S., Jalaluddin, J., & Rosnita, R. (2018). pembuatan zat warna alami dari kulit batang jamblang (*Syzygium cumini*) sebagai bahan dasar pewarna tekstil. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 6(1), 10–19. <https://doi.org/10.29103/jtku.v6i1.465>

Devy, N. F., Syarif, A. A., & Aryawaita, A. (2018). Identifikasi penciri morfologi dan kualitas plasma nutfah lokal ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) Sumatra Barat. *Buletin Plasma Nutfah*, 24(1), 53–62. <https://doi.org/10.21082/blpn.v24n1.2018.p53-62>

Hakim, L. (2014). *Etnobotani dan Manajemen Kebun Pekarangan Rumah. Ketahanan Pangan, Kesehatan dan Agrowisata*. Malang. Selaras Publishers Malang. Retrieved from <https://janaaha.com/wp-content/uploads/2019/12/Etnobotani-dan-Manajemen-Kebun-Pekarangan-Rumah.pdf>

Handayanto, E., Muddarisna, N., & Fiqri, A. (2017). *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Malang. Universitas Brawijaya Press. Retrieved from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2odODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA63&dq=E+Handayanto,+N+Muddarisna,+A+Fiqri&ots=EODYm8eii_&sig=JqAtTYv1QV8g887fGaBgFsqOYZw&redir_esc=y#v=onepage&q=E+Handayanto%2C+N+Muddarisna%2C+A+Fiqri&f=false

Hotijah, S., Rofieq, A., Wahyuni, S., Hudha, A. M., & Miharja, F. J. (2020). Pengaruh waktu penyadapan nira dan lama penyimpanan terhadap kualitas nira siwalan (*Borassus flabellifer* L.). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*. <http://research-report.umm.ac.id/index.php/psnpb/article/download/3443/3366>

Huwae, B. & Papilaya, P. (2014). Analisis kadar karbohidrat tepung beberapa jenis sagu yang dikonsumsi masyarakat Maluku. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 1(1), 61–66. <https://doi.org/10.30598/biopendixvoll1issue1page61-66>

Iskandar, J. (2017). Etnobiologi dan keragaman budaya di Indonesia. *Umbara*, 1(1), 27–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/umbara.v1i1.9602>

RPIJM Bidang Cipta Karya Kabupaten Tuban. (2018). *In Profil Kabupaten Tuban* (pp. 1–23). Retrieved from http://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa_online/ws_file/dokumen/rpi2jm/DOCRPIJM_116e8255c7_BABIIBA

B 2 Profil Kabupaten Tuban.pdf

- Kelana, H. W., Hidayat, T., & Widodo, A. (2016). Pewarisan pengetahuan dan keterampilan identifikasi keanekaragaman tanaman padi lokal pada generasi muda kasepuhan adat Banten Kidul. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 13, 255–262. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/5712>
- Lamid, M., Nugroho, T. P., Chusniati, S., & Rochiman, K. (2011). Eksplorasi bakteri selulolitik asal cairan rumen sapi potong sebagai bahan inokulum limbah pertanian. *Veterinaria Medika*, 4(1), 37–42. <http://journal.unair.ac.id/exploration-article-585>
- Lemgang, M. (2012). Pohon aren dan manfaat produksinya. *Buletin Eboni*, 9(1), 37–54. <http://ejournal.forda-mof.org/ejournal-litbang/index.php/buleboni/article/view/4993/4413>
- Manaroinsong, E., Bintoro, M. H., & Asmono, D. W. I. (2016). Pengaruh pemupukan nitrogen dan pemangkasan terhadap karakter morfologi tanaman sago (*Metroxylon sago* Rottb.). *Buletin Palma*, 14(2), 109–116. <http://dx.doi.org/10.21082/bp.v14n2.2013.109-116>
- Muanmar, M. M., Suleman, S. M., & Nurdin, M. (2017). Jenis-jenis tumbuhan di pesisir pantai Desa Tibo dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran. *E-JIP BIOL*, 5(1). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EBiol/article/download/9359/7435>
- Nurdiana, Z., Hartana, A., & Ariyanti, N. S. (2016). Variasi morfologi dan pengelompokan kawista (*Limonia acidissima* L.) di Jawa dan Kepulauan Sunda Kecil. *Floribunda*, 5(4). <https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/82632/2016znu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pratiwi, F. M. & Sutara, P. K. (2013). Etnobotani kelapa (*Cocos nucifera* L.) di wilayah Denpasar dan Badung. *Jurnal Simbiosis*, 1(2), 102–111. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/simbiosis/article/view/7713/5802>
- Rosyida, F. (2014). Pengaruh jumlah gula dan asam sitrat terhadap sifat organoleptik, kadar air dan jumlah mikroba manisan kering siwalan (*Borassus flabellifer*). *Jurnal Tata Boga*, 3(1). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/article/viewFile/7072/7668>
- Sari, N. (2018). Pengembangan ekonomi kreatif bidang kuliner khas daerah Jambi. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 2(1), 51–60. <https://doi.org/10.22437/jssh.v2i1.5281>
- Supriani, S., Fitmawati, F., & Sofiyanti, N. (2014). Studi etnobotani dalam budaya kuliner Melayu Riau di Kabupaten Siak dan uji fitokimia. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas*

Riau, 1(2). <https://media.neliti.com/media/publications/185074-ID-studi-etnobotani-dalam-budaya-kuliner-me.pdf>

Susanti, L. (2013). Pengaruh ketinggian habitat kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap pengembangbiakan *Bacillus thuringiensis* H-14 dan toksisitasnya terhadap jentik (*Anopheles aconitus*). *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 23(1), 20801. <https://media.neliti.com/media/publications/20801-ID-pengaruh-ketinggian-habitat-kelapa-cocos-nucifera-terhadap-pengembangbiakan-baci.pdf>

Susiarti, S. & Setyowati, F. M. (2005). Bahan rempah tradisional dari masyarakat Dayak Kenyah di Kalimantan Timur. *Biodiversitas*, 6(4), 289–291. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d060415>

Susilowati, S. H. & Tinaprilla, N. (2020). Analisis efisiensi usaha tani tebu di Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 18(4), 162–172. <http://www.ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jptip/article/download/2155/5331>

Tjitrosoepomo, G. (2009). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.

Tribudiarti, M., Syamsuardi, S., & Nurainas, N. (2018). Studi etnobotani jenis rempah yang digunakan dalam bumbu masakan tradisional adat di Kerajaan Rokan Kabupaten Rokan Hulu, Riau. *Berita Biologi*, 17(2), 175–182. <https://doi.org/10.14203/beritabiologi.v17i2.2882>