

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Buah Lontar

a. Kandungan kimia

Indonesia memiliki kekayaan hayati yang sangat beragam dan berpotensi dijadikan sebagai bahan obat-obatan. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), terdapat banyak tanaman tropis yang dapat dimanfaatkan, salah satunya adalah Lontar (*Borassus flabellifer* Linn). Lontar (*Borassus flabellifer* L.) merupakan salah satu spesies tanaman yang termasuk dalam famili Palmae (pinang-pinangan) dan memiliki persebaran yang cukup luas di berbagai wilayah Indonesia (Baihaqi & Putri, n.d.).

Tanaman palma (Arecaceae) unggulan daerah ini tumbuh subur di wilayah beriklim kering dan memiliki banyak kegunaan bagi masyarakat setempat. Hampir seluruh bagian tanaman lontar, meliputi bunga, buah, batang, hingga daunnya, dimanfaatkan oleh masyarakat Nusa Tenggara Timur (NTT) untuk berbagai keperluan.

Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk mengungkap potensi tanaman Lontar. Penelitian oleh Reshma dkk (2017) menunjukkan bahwa sirup Lontar memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Escherichia coli*. Amathullah dkk (2017) juga menemukan bahwa mesokarp buah Lontar dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan dalam bentuk ekstrak lotion kulit. Selain itu, Priya dkk (2016) membuktikan adanya aktivitas antibakteri pada ekstrak akar Lontar terhadap *E. coli*. Penelitian lain oleh Alamelumangai

dkk (2014) mengungkapkan bahwa ekstrak kulit daging buah Lontar memiliki kemampuan antimikroba terhadap berbagai patogen manusia, baik bakteri maupun fungi.

Kandungan senyawa aktif yang diduga berperan dalam aktivitas antimikroba pada kulit daging buah Lontar meliputi saponin, tanin, flavonoid, dan terpenoid. Saponin bekerja sebagai antibakteri dengan meningkatkan permeabilitas membran sel bakteri hingga menyebabkan kematian sel. Tanin dapat menghambat adhesi bakteri, mengganggu aktivitas enzim, dan menghambat proses transport protein pada membran sel. Flavonoid diketahui memiliki kemampuan merusak membran sel bakteri, sedangkan terpenoid bekerja dengan mekanisme mengganggu dan memecah membran sel sehingga menghambat kelangsungan hidup bakteri.

Namun demikian, penelitian mengenai manfaat tanaman Lontar di Indonesia masih terbatas, sehingga pengetahuan masyarakat mengenai potensi lain dari tanaman serba guna ini belum berkembang secara optimal (Borassus & Linn, 2020)

b. Manfaat buah lontar

Kandungan nutrisi yang terdapat dalam buah lontar memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan tubuh. Oleh karena itu, konsumsi buah lontar diketahui memiliki beragam manfaat. Beberapa manfaat tersebut beserta penjelasannya dapat diuraikan sebagai berikut.:

1. Menjaga hidrasi tubuh

Buah lontar memiliki kandungan air yang tinggi sehingga dapat membantu memenuhi kebutuhan cairan tubuh, terutama saat cuaca panas. Selain memberikan efek menyegarkan, konsumsi buah lontar juga dapat membantu menggantikan cairan, mineral, dan nutrisi yang hilang akibat banyaknya keringat, misalnya setelah melakukan aktivitas fisik atau berolahraga.

2. Membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh

Buah lontar diketahui memiliki potensi dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Manfaat tersebut berasal dari kandungan vitamin C dan senyawa antioksidan yang berperan dalam menangkal radikal bebas. Dengan demikian, konsumsi buah lontar dapat membantu menjaga daya tahan tubuh sehingga lebih mampu melindungi tubuh dari berbagai penyakit dan infeksi.

3. Membantu mengurangi sembelit dan perut kembung

Berdasarkan hasil penelitian, konsumsi buah lontar diketahui berpotensi membantu mengatasi gangguan pencernaan, seperti sembelit dan perut kembung. Manfaat tersebut diduga berasal dari kandungan serat serta berbagai nutrisi di dalam buah lontar yang memiliki aktivitas antimikroba. Kandungan tersebut dapat membantu merangsang pergerakan usus sehingga proses buang air besar menjadi lebih lancar.

c. Jurnal tentang buah lontar

Lontar (*Borassus flabellifer* L.) merupakan salah satu spesies tanaman yang tergolong dalam famili Palmae (Arecaceae) dan tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Persebarannya meliputi beberapa daerah, terutama Pulau Jawa, Madura, Bali, Nusa Tenggara Barat (NTB), dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Sancayaningsih *et al.* (2016) dan Leida *et al.* (2020) juga melaporkan bahwa tanaman lontar dapat ditemukan di wilayah Sulawesi Selatan. Tidak hanya di Indonesia, lontar juga banyak ditemukan di beberapa negara, seperti India, Sri Lanka, Myanmar, Thailand, Kamboja, Tiongkok, Malaysia bagian barat, hingga Papua Nugini, baik sebagai tanaman hasil budidaya maupun tumbuhan semi-liar. Persebaran tersebut umumnya berada pada daerah dengan kondisi lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan lontar, yaitu lahan kering dengan ketinggian antara 0–500 meter di atas permukaan laut (mdpl).

Secara morfologi, lontar memiliki ciri-ciri khas sebagai tanaman dari kelompok palem, yaitu batang yang tumbuh tegak tanpa cabang serta susunan daun yang membentuk roset pada ujung batang. Selain itu, tanaman ini juga memiliki ciri pembeda yang tampak pada struktur perbungaan dan buahnya. Perbungaan jantan dan betina memiliki ukuran serta bentuk yang berbeda; bunga jantan berbentuk bulir, sedangkan bunga betina tersusun dalam tongkol berukuran lebih besar. Buah lontar tergolong sebagai buah bertipe *drupe* dengan bentuk bulat hingga hampir bulat. Pada bagian

pangkal buah, kelopak tetap melekat sebagai salah satu ciri morfologinya. Buah ini juga memiliki warna yang khas, yaitu coklat pada bagian pangkal, sedangkan bagian lainnya berwarna ungu tua hingga hitam

Lontar dikenal sebagai tanaman yang memiliki nilai guna tinggi karena hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Pemanfaatan tanaman ini tidak hanya ditemukan di Indonesia, tetapi juga di beberapa negara, seperti India, Myanmar, dan Kamboja. Oleh sebab itu, lontar mendapat julukan sebagai **"pohon dengan 800 kegunaan"** (Tambunan, 2010). Di Indonesia, bagian tanaman yang paling banyak dimanfaatkan meliputi daun, buah, dan bunga. Bunga lontar menghasilkan nira atau legen yang dapat diolah menjadi berbagai jenis minuman, sedangkan daunnya banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kerajinan tradisional. Di India, lontar dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan minuman serta material bangunan, sedangkan di Myanmar tanaman ini lebih banyak digunakan sebagai sumber bahan pangan. Adapun di Kamboja, tanaman lontar berfungsi sebagai penahan angin (Baihaqi & Putri, 2022).

Lontar merupakan tanaman yang memiliki sifat multifungsi karena hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan, mulai dari daun, tangkai dan pelepah, batang kayu, bunga betina, hingga daging buah..Setiap bagian tersebut dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat.

1. Daun

Daun lontar sering digunakan sebagai media penulisan naskah

tradisional serta bahan dasar berbagai kerajinan, seperti kipas, tikar, topi, anyaman keranjang, tenunan pakaian, hingga alat musik tradisional seperti sasando di daerah Timor.

2. Tangkai dan Pelepah

Di wilayah Makassar, tangkai dan pelepah lontar dimanfaatkan untuk menghasilkan serat yang berkualitas baik. Pada masa lalu, serat ini banyak dipakai untuk membuat tali atau dianyam menjadi songkok, yaitu penutup kepala khas Sulawesi Selatan.

3. Batang(kayu lontar)

Kayu dari bagian luar batang lontar memiliki kualitas tinggi, bersifat keras, berat, dan berwarna gelap. Oleh karena itu, kayu lontar sering digunakan sebagai bahan bangunan, pembuatan peralatan, maupun kerajinan tangan.

4. Bunga

Bunga lontar, terutama tongkol bunga betina, dapat disadap untuk mendapatkan nira atau legen. Nira yang dihasilkan dapat dikonsumsi secara langsung, diolah menjadi gula, maupun difermentasi untuk menghasilkan tuak sebagai minuman beralkohol tradisional.

5. Buah

Buah lontar muda banyak dikonsumsi dan bijinya yang lembut sering dijual sebagai "buah siwalan". Sementara itu, daging buah

yang sudah tua, berwarna kuning dan berserat, dapat dimakan langsung atau diolah dengan cara dimasak. Cairan berwarna kuning dari buah tua juga dimanfaatkan sebagai bahan campuran makanan, kue, atau dibuat menjadi selai.

B. Debris

1. Pengertian dan Penyebab Debris Indeks

Debris gigi, yaitu sisa makanan yang tertinggal di dalam mulut, dapat muncul akibat berbagai faktor. Jenis makanan yang lengket, manis, atau asam lebih mudah melekat pada permukaan gigi sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya debris. Selain itu, produksi air liur yang berkurang misalnya pada kondisi mulut kering juga dapat memperparah akumulasi debris.

Penggunaan alat seperti retainer atau kawat gigi, serta kondisi gigi yang tidak rata, turut mempermudah penumpukan sisa makanan. Kebiasaan menjaga kebersihan mulut yang kurang baik, seperti jarang menyikat gigi atau tidak menggunakan benang gigi, membuat debris lebih cepat terbentuk. Kebiasaan merokok dan konsumsi minuman seperti soda dan kopi juga dapat mempertinggi risiko.

Faktor tambahan seperti usia serta penggunaan obat-obatan tertentu ikut memengaruhi proses terbentuknya debris. Dengan memahami berbagai faktor ini, kita dapat mencegah penumpukan debris dan menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan lebih baik.

2. Kriteria penilaian debris indeks

Tabel 2.1 Kriteria penilaian debris indeks

No	Kriteria	Skor
1	Permukaan gigi tampak bersih tanpa ditemukan sisa kotoran maupun pewarnaan ekstrinsik.	0
2	A. Pada permukaan gigi tampak adanya debris lunak yang menutupi kurang dari sepertiga ($<1/3$) atau hingga sepertiga ($1/3$) permukaan gigi, termasuk pada daerah tepi gingiva. B. Pada permukaan gigi tidak ditemukan debris lunak, namun terlihat adanya pewarnaan ekstrinsik yang menutupi sebagian maupun seluruh permukaan gigi	1
3	Pada permukaan gigi tampak adanya debris lunak yang menutupi lebih dari sepertiga ($>1/3$) atau mencapai sepertiga ($1/3$) permukaan gigi, namun belum melebihi dua pertiga ($<2/3$) permukaan gigi, termasuk pada daerah tepi gingiva	2
4	Pada permukaan gigi ditemukan debris lunak yang menutupi lebih dari sepertiga ($>1/3$) luas permukaan gigi	3

3. Pengukuran Debris Indeks

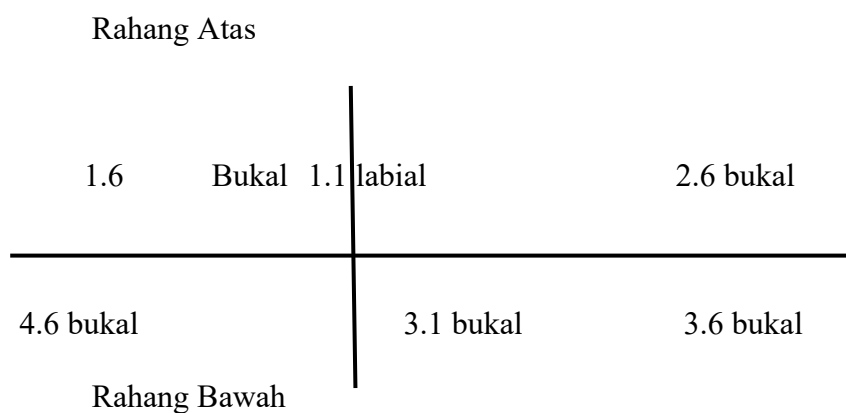
a). Permukaan Gigi Indeks

Untuk menilai jumlah serpihan, beberapa gigi penentu digunakan pada rahang atas dan rahang bawah, masing-masing dengan permukaan tertentu yang menjadi titik evaluasi. Adapun gigi indeks yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Rahang Atas :

- a) Gigi 16 pada permukaan bukal
- b) Gigi 11 pada permukaan labial

- c) Gigi 26 pada permukaan bukal
- 2) Rahang Bawah :
 - a) Gigi 36 pada permukaan bukal
 - b) Gigi 31 pada permukaan labial
 - c) Gigi 46 pada permukaan bukal



C. Masyarakat pesisir

a. Masalah yang ada di masyarakat pesisir

Masyarakat pesisir adalah kelompok penduduk yang sebagian besar aktivitasnya berhubungan dengan laut, karena mata pencaharian mereka bergantung pada pemanfaatan sumber daya kelautan.

Bagi sebagian besar keluarga di wilayah pesisir, pendidikan belum dianggap sebagai kebutuhan yang penting sehingga minat masyarakat terhadap pendidikan masih tergolong rendah. Kondisi ini turut dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan serta kurangnya perkembangan teknologi

di daerah tersebut. Beberapa faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kesehatan gigi pada masyarakat pesisir meliputi kondisi ekonomi, lingkungan, serta pola konsumsi makanan .Selain itu, rendahnya pemahaman mengenai kesehatan gigi dan mulut menjadi faktor predisposisi yang memicu munculnya berbagai masalah dan penyakit.

Menurut penelitian Sutrayitno et al., perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan sikap dalam merawat kesehatan gigi dan mulut. Terdapat empat faktor utama yang memiliki peran penting terhadap kesehatan gigi dan mulut, yaitu lingkungan (fisik, sosial, dan budaya), perilaku, fasilitas pelayanan kesehatan, dan faktor keturunan. Dari seluruh faktor tersebut, aspek pengetahuan dan perilaku individu merupakan faktor yang paling menentukan kondisi kesehatan gigi dan mulut secara langsung(D.Roboth et al., 2026).

Nelayan sering mengalami kesulitan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut saat berada di laut akibat terbatasnya ketersediaan air bersih di atas perahu atau kapal. Selama bekerja, mereka umumnya tetap terjaga sepanjang malam, dan untuk mengurangi rasa kantuk, nelayan cenderung mengonsumsi makanan, minuman, atau merokok. Kebiasaan tersebut menyebabkan perhatian terhadap kebersihan gigi dan mulut menjadi rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profesi nelayan memiliki proporsi perokok aktif tertinggi, yaitu sekitar 44,5%, dibandingkan dengan kelompok pekerjaan lain seperti pegawai maupun pekerja wiraswasta (Pesisir, 2023).

Masyarakat pesisir Desa Mata Air merupakan kelompok penduduk yang bermukim di daerah yang berada di sekitar wilayah pantai atau kawasan pesisir. Berdasarkan kondisi geografis serta potensi perairannya, sebagian besar masyarakat di daerah ini berprofesi sebagai nelayan dan memiliki pola makan yang didominasi oleh sumber protein hewani dari laut, seperti ikan.

Hasil laut umumnya mengandung mineral kalsium dan fosfor dalam jumlah lebih tinggi dibandingkan dengan jenis makanan lainnya. Peningkatan konsumsi makanan yang kaya akan kedua mineral tersebut dapat berpengaruh pada kadar kalsium dan fosfor di dalam saliva.

Kadar mineral saliva yang meningkat dapat menyebabkan plak mengalami proses pengapuran (kalsifikasi), yang pada akhirnya dapat mempercepat terbentuknya kalkulus dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit periodontal(Jurnal et al., 2024)

D. Kerangka Konsep

