

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing adalah salah satu hewan peliharaan yang hingga ini menjadi favorit masyarakat. Hubungan kucing dengan manusia menjadi suatu fenomena yang dapat merubah kehidupan seseorang yang juga dapat memberikan dampak pada kondisi psikis seseorang. Seseorang yang memiliki kucing sebagai hewan peliharaan dapat memanfaatkan hubungan tersebut sebagai teman bermain atau penghilang rasa bosan dan *stress* akibat aktivitas yang dilakukan sehari-hari (Wisnuyana & Yuniati, 2023).

Seiring dengan meningkatnya eksistensi kucing, tentunya pemilik juga mulai memperlihatkan rasa cinta mereka terhadap kucing-kucingnya serta meningkatkan pemeliharannya. Dalam memelihara kucing, harus memperhatikan tumbuh kembang kucing dengan pemberian pakan kucing yang bernutrisi, pemberian pakan kucing yang rutin dan teratur serta pemberian porsi yang sesuai untuk menjaga keseimbangan nutrisi pada kucing, sehingga kucing tetap sehat dan terhindar dari penyakit. Dewasa ini pemilihan pakan kucing sangatlah bervariasi diantaranya pakan mentah, tradisional, racikan sendiri, ataupun komersial. Diluar makanan pokok kucing, pemilik juga akan memberikan beberapa camilan pada kucing pada waktu atau kondisi tertentu, misalnya pada saat bermain atau aktivitas lainnya (Hartayasa dan Rahayu, 2023).

Umumnya, pakan serta camilan untuk kucing mengandung berbagai sumber protein yang mudah didapatkan, seperti ayam, daging, serta berbagai jenis ikan. Selain bahan-bahan tersebut, pemilik kucing juga memberikan lebih banyak perhatian untuk memberikan makanan dengan bahan-bahan alami lain yang kaya akan nutrisi, seperti rumput laut. Rumput laut, yang dikenal memiliki kandungan mineral, vitamin, dan serat yang tinggi, juga dapat dipertimbangkan sebagai tambahan nutrisi dalam produk camilan hewan, terutama kucing. Terutama kebutuhan kucing sebagai karnivora obligat yang memerlukan nutrisi protein lebih tinggi.

Di provinsi Sulawesi Selatan, rumput laut memiliki potensi produksi dan penggunaan yang terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini tidak terlepas dari lokasinya yang strategis di wilayah pesisir, menjadikan Sulawesi Selatan sebagai salah satu penghasil rumput laut di Indonesia. Rumput laut tidak hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku utama dalam produk makanan, tetapi juga telah menjadi bahan campuran yang digunakan di berbagai sektor industri seperti farmasi, kosmetik, dan makanan. Pemanfaatannya yang beragam ini didorong oleh kandungan gizi yang luar biasa dari rumput laut, meliputi asam lemak, protein, mineral, vitamin, asam amino, dan serat makanan yang tinggi (Fatonny et al., 2023). Dengan ketersediaannya yang melimpah di Sulawesi Selatan, potensi pengembangan produk berbasis rumput laut menjadi peluang besar, termasuk dalam menciptakan inovasi produk untuk hewan peliharaan, seperti camilan kucing yang bernutrisi tinggi. Hal ini tidak hanya berkontribusi pada pemenuhan kebutuhan nutrisi hewan, tetapi juga mendukung pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi potensi penggunaan rumput laut sebagai bahan tambahan nutrisi dalam camilan kucing, guna menciptakan produk yang inovatif, bernutrisi, dan berbasis pada kekayaan lokal. Dengan

potensi ketersediaan yang berlimpah dan manfaat yang besar bagi kesehatan kucing, penggunaan rumput laut sebagai bahan tambahan dalam camilan kucing merupakan langkah inovatif yang dapat memperkaya nutrisi sekaligus mendukung pemanfaatan sumber daya lokal.

1.2 Tujuan Penelitian dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui cara pembuatan camilan untuk kucing dengan memanfaatkan rumput laut

1.2.2 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Pengembangan Ilmu

Manfaat pengembangan ilmu dari penelitian ini adalah memungkinkan pengembangan pengetahuan tentang potensi rumput laut sebagai pemberi alternatif nutrisi pada camilan kucing.

2. Manfaat Aplikasi

Manfaat aplikasi dari penelitian ini adalah dapat memberikan panduan praktis dalam pembuatan camilan kucing menggunakan rumput laut.

1.3 Kajian Pustaka

1.3.1 Kucing

Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan paling populer di seluruh dunia (Pekel et al., 2020). Kucing peliharaan memiliki nama latin *Felis catus* atau *Felis domesticus* yang memiliki daya tarik tersendiri, bisa karena ukuran, bentuk tubuh, mata, hidung, hingga warna bulunya yang beragam (Fikri et al., 2024). Hewan ini merupakan hewan pemakan daging sejati sehingga sebagian besar protein berasal dari daging, ikan, serta berbagai produk hewan lainnya (Widyawati et al., 2022).

Menurut Grandjean & Butterwick (2019), kucing diklasifikasikan dalam Ordo *Carnivora* (pemakan daging). Kucing sangat teradaptasi untuk memakan daging dan merupakan karnivora obligat, yang berarti mereka harus mengonsumsi daging dalam dietnya. Berikut adalah beberapa karakteristik kucing yang mendukung kebutuhan nutrisi mereka:

- a. Memiliki 30 gigi semuanya tajam dan dirancang untuk memotong dan mencabik. Tidak ada gerakan rahang ke samping. Email gigi kucing kira-kira sepuluh kali lebih tipis daripada gigi manusia.
- b. Kucing memiliki lebih sedikit kuncup pengecap daripada anjing. Memiliki reseptor rasa gula yang tidak berfungsi.
- c. Kucing tidak memiliki amilase saliva, sehingga tidak ada pencernaan karbohidrat yang terjadi di mulut.
- d. Lambung kucing dirancang untuk menerima banyak makanan kecil sepanjang hari
- e. pH lambung lebih asam daripada manusia untuk pencernaan tulang dan penghancuran bakteri berbahaya
- f. Kucing tidak dapat mengatur enzim pencerna protein, sehingga membutuhkan diet yang kaya protein.

1.3.1.1 Kebutuhan Nutrisi Kucing

Kebutuhan makanan kucing dalam sehari kurang lebih 26 g protein, 9 g lemak dan 8 g karbohidrat, unsur tersebut setara dengan kebutuhan kalori berasal dari protein sebesar 52%, 36% lemak serta 12% nya berbentuk karbohidrat. Kucing juga memiliki batasan jumlah kalori yaitu 300 kJ/hari. Jika telah mencapai batas tersebut maka penerimaan nutrisi lain akan ditekan baik protein maupun lemak (Widyawati et al., 2022). Meskipun demikian, umumnya kebutuhan nutrisi kucing bergantung pula pada rentang usianya.

Kebutuhan nutrisi pada kucing meningkat selama masa pertumbuhan, reproduksi, aktivitas fisik, dan kondisi lingkungan yang ekstrem. Kebutuhan energi dan nutrisi pada anak kucing yang sedang tumbuh adalah yang tertinggi per satuan berat badan (BB) pada usia sekitar 5 minggu. Anak kucing yang tumbuh cepat membutuhkan sekitar 200 hingga 250 kcal energi metabolik (ME) per kg bb. Kebutuhan ini menurun menjadi 130 kcal/kg pada usia 20 minggu, dan menjadi 100 kcal/kg pada usia 30 minggu. Kebutuhan nutrisi pada anak kucing (*kitten*) membutuhkan makanan dengan kepadatan kalori yang tinggi dan kandungan vitamin serta mineral yang lebih banyak, seperti kalsium, fosfor, dan vitamin D. Pada kucing dewasa, kebutuhan nutrisi biasanya difokuskan untuk mempertahankan berat badan ideal dan mendukung kesehatan tubuh. Pemberian pakan juga didasarkan pada kondisi kesehatan kucing (Case et al., 2011). Sedangkan pada kucing *geriatric* (> 12 tahun), kebutuhan energi akan meningkat untuk mempertahankan berat badan, terutama jika terjadi penurunan kemampuan mencerna lemak dan protein. Pakan yang diberikan pada kucing *geriatric* ini harus bersifat mudah dicerna, kaya kalori, serta tinggi lemak dan protein karena kondisi tubuhnya. Selain itu, kucing dengan kondisi kusus, seperti selama masa kebuntingan atau laktasi, kebutuhan energi akan meningkat secara signifikan, sehingga pakan yang dikonsumsi harus mengandung nutrisi lengkap (Rollins & Murphy, 2019).

Penelitian pada kucing betina yang sedang reproduksi menunjukkan bahwa kebutuhan energi kucing meningkat sepanjang masa kehamilan, bukan hanya selama 4 hingga 5 minggu terakhir. Pada akhir kehamilan yang berlangsung selama 9 minggu, peningkatan sekitar 25% dari kebutuhan energi pemeliharaan normal biasanya diperlukan. Penambahan jaringan tubuh ibu selama kehamilan memungkinkan kucing betina untuk mempersiapkan diri dengan baik untuk kebutuhan energi yang intens selama laktasi. Kucing betina kemudian menggunakan cadangan tubuh tersebut dan energi dari makanan tambahan untuk memenuhi kebutuhan energi yang meningkat selama masa laktasi. Tergantung pada ukuran anak kucing, kebutuhan energi kucing betina selama puncak laktasi dapat mencapai 2,5 kali kebutuhan pemeliharaannya (Case et al., 2011).

1.3.2 Rumput Laut

1.3.2.1 *Gracilaria* sp.

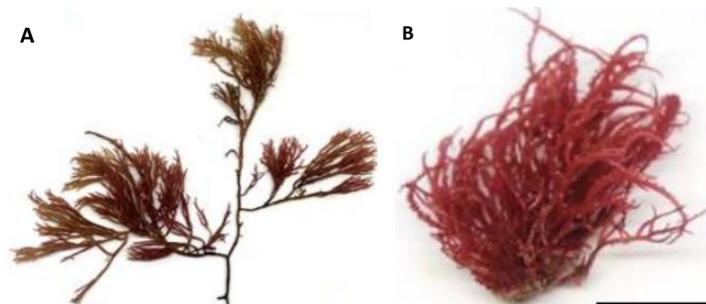
Rumput laut merupakan salah satu sumberdaya hayati yang melimpah di perairan Indonesia yaitu sekitar 8,6% dari total biota di laut. Luas wilayah yang menjadi habitat rumput laut di Indonesia mencapai 1,2 juta hektar dan merupakan wilayah terluas di dunia (Syam et al., 2020). Salah satu jenis rumput ialah *Gracilaria* sp., spesies alga merah (*Rhodophyceae*) yang dikenal sebagai bahan baku utama dalam produksi agar-

agar (Khatimah et al., 2023). *Gracilaria sp.* menempati urutan kedua spesies di dunia yang banyak dibudidayakan khususnya di Cina sebanyak 70% dan Indonesia sebanyak 28% dari total produksi global (Syam et al., 2020)

Menurut Murdinah et al. (2013), klasifikasi taksonomi rumput laut *Gracilaria sp.* yaitu:

Divisio : Rhodophyta
 Klas : Rhodopyceae
 Bangsa : Gigartinales
 Suku : Gracilariaceae
 Marga : Gracilaria

Rumput laut *Gracilaria sp.* memiliki nama daerah yang bermacam-macam, seperti *bulung sangu* (Bali), *rambu kasang* (Jawa), *janggut dayung* (Bangka), *dongi-dongi/sango-sango* (Sulawesi), *naleung laot* (Aceh), *bulung embulung* (Jawa dan Bali), serta *agar-agar jahe* (Kepulauan Seribu) (Murdinah et al., 2013). *Gracilaria sp.* memiliki keragaman spesies, seperti *Gracilaria foliifera* dan *Gracilaria debilis*, yang menunjukkan adaptasi morfologis dan ekologis yang berbeda sesuai dengan habitatnya. *Gracilaria foliifera* memiliki talus silindris berwarna merah kekuningan dengan panjang mencapai 5 cm. Talus ini membentuk rumpun rapat, bercabang dikotomi dengan tekstur agak kasar. Tipe *holdfast*-nya berbentuk cakram, menjadikannya cocok untuk tumbuh di daerah pasang surut dengan substrat pasir dan karang. Sedangkan *Gracilaria debilis* memiliki talus silindris berwarna kemerahan dengan panjang 5-7 cm. Pertumbuhan talusnya lebih padat dan tidak teratur, dengan cabang-cabang yang muncul di setiap talus. Tekstur talusnya juga agak kasar, sementara tipe *holdfast*-nya serupa, yakni berbentuk cakram. Habitatnya juga ditemukan di daerah pasang surut dengan substrat pasir dan karang berbatu (Susanti et al., 2022).



Gambar 1. Spesies *Gracilaria sp.* (A. *G. foliifera*; B. *G. debilis*) (Susanti et al., 2022)

Gracilaria sp. umum digunakan sebagai bahan baku utama pembuatan agarose dalam sumber bahan pangan dan sumber daya industri. Sebagian besar dibudidayakan di tambak skala kecil dengan produksi panen yang cukup rendah. Budidaya *Gracilaria sp.* dilakukan di tambak dengan sistem polikultur (Diatin et al., 2020), yaitu memungkinkan budidaya beberapa spesies dengan kebiasaan makan yang berbeda secara bersamaan sehingga dapat meminimalkan penggunaan lahan (Rahmawati et al., 2024)

1.3.2.2 Manfaat *Gracilaria sp.*

Gracilaria sp. sangat diminati dalam produksi agar dan umum dimakan sebagai salad untuk tujuan diet dan pengobatan. Rumput laut jenis ini dilaporkan mengandung

kandungan asam lemak, protein, mineral, vitamin, asam amino, dan serat makanan yang tinggi sehingga baik untuk makanan kesehatan (Andriani et al., 2016).

Rumput laut yang diolah menjadi agar dapat digunakan sebagai bahan pengental (*thickener*), stabilisator (*stabilizer*), dan pengemulsi (*emulsifying agent*). Sedangkan dalam industri farmasi, agar dapat digunakan sebagaii pencahar atau peluntur dan kultur bakteri. Di sektor kosmetik, agar-agar dimanfaatkan untuk produksi salep, krim, sabun, dan produk pembersih wajah seperti losion. Selain itu, berbagai industri lain menggunakan agar-agar sebagai bahan tambahan, termasuk dalam pembuatan kertas, tekstil, fotografi, semir sepatu, tambal gigi, pasta gigi, serta pengawetan ikan atau daging dalam kaleng. Agar-agar juga berperan dalam mikrotomi, pengelolaan koleksi museum, hingga aplikasi di bidang kriminologi (Supriyantini et al., 2018).

1.3.2.3 Kandungan Nutrisi *Gracilaria sp.*

Rumput laut dianggap sebagai makanan sehat karena kaya akan protein, vitamin, mineral, dan senyawa bioaktif, serta memiliki kandungan kalori yang relatif rendah. Profil nutrisi rumput laut dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti spesies rumput laut, habitat, tahap kematangan, musim, suhu, dan kondisi pengambilan sampel. Rumput laut juga merupakan sumber serat pangan yang baik, yang mencakup serat larut dan tidak larut dalam air. Serat larut membantu meningkatkan viskositas dan mengurangi respons glikemik serta menurunkan kadar kolesterol plasma. Sementara itu, serat tidak larut bertanggung jawab atas efek pembengkakan yang disebabkan oleh kemampuan penyerapan air yang tinggi, yang berperan dalam manajemen berat badan, peningkatan kesehatan kardiovaskular dan pencernaan, serta pencegahan kanker (Debbarma et al., 2016).

Gracilaria sp. memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap bila dikonsumsi. dimana secara kimia rumput laut terdiri dari air (27,8 %), protein (5,4%), karbohidrat (33,3%), lemak (8,6%), serat (3%) dan abu (22,25%) (Endraswari et al., 2021). Rumput laut *Gracilaria sp.* yang telah dikeringkan memiliki kandungan nutrisi yang tinggi pada karbohidrat dan serat pangan, dengan kadar kelembaban yang rendah, menjadikannya sebagai bahan yang potensial untuk digunakan dalam pakan hewan atau produk lainnya (Rasyid et al., 2019).

Tabel 1. Komposisi proksimat rumput laut *Gracilaria sp.* yang telah dikeringkan (Rasyid et al., 2019)

No	Parameter	Hasil (%)
1	Kelembapan	19.04
2	Abu	6.78
3	Lemak	0.19
4	Protein	10.86
5	Karbohidrat	63.13
6	Serat pangan	27.48

Tabel 2. Kandungan mineral dalam rumput laut *Gracilaria sp.* yang telah dikeringkan (Rasyid et al., 2019)

No	Parameter	Hasil (%)
1	Sodium	290.89
2	Kalsium	429.11
3	Kalium	1380.42
4	Fosfor	57.01
5	Zat besi	15.20

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Februari 2022 sampai dengan April 2022 di Jalan Sahabat 2, Makassar.

2.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksperimental yang berfokus pada pembuatan camilan kucing dengan menggunakan rumput laut sebagai bahan tambahan nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proses pembuatan camilan kucing dengan rumput laut dan untuk mengetahui bagaimana rumput laut dapat dijadikan bahan tambahan dalam camilan kucing

2.3 Alat dan Bahan

2.3.1 Alat

Alat yang dibutuhkan dalam kegiatan ini yaitu alas adonan, *blender*, cetakan, kompor gas, *oven*, panci, pisau, *roll* kue, tabung gas, telenan, timbangan dapur, dan wadah adonan.

2.3.2 Bahan

Bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan ini yaitu tepung terigu, tepung maizena, telur, air, daging ayam, dan rumput laut.

2.4 Metode

2.4.1 Proses Pembuatan Camilan

Prosedur pembuatan camilan kucing dimulai dengan menyiapkan bahan-bahan utama, yaitu 200 gram daging ayam dan 50 gram rumput laut. Daging ayam terlebih dahulu dicuci bersih untuk menghilangkan kotoran, kemudian direbus dalam air mendidih hingga matang sempurna. Setelah matang, daging ayam dihaluskan menggunakan *blender* hingga mencapai tekstur yang lembut dan halus. Sementara itu, rumput laut yang telah dibersihkan juga dihaluskan menggunakan *blender* hingga mendapatkan partikel yang lebih kecil, sehingga lebih mudah tercampur dengan bahan lainnya. Selanjutnya, kedua bahan tersebut, yaitu daging ayam dan rumput laut, dicampurkan dalam satu wadah besar. Untuk memberikan tekstur yang lebih padat dan mengikat adonan, ditambahkan 3 sendok makan maizena dan 5 sendok makan tepung terigu ke dalam campuran tersebut. Setelah tercampur rata, adonan dibentuk sesuai untuk ukuran camilan kucing. Camilan yang telah dibentuk kemudian dipanggang dalam oven dengan suhu 150 °C selama 10 menit. Proses pemanggangan ini bertujuan untuk mengeringkan dan mengerasakan camilan agar memiliki tekstur yang cocok dan lebih tahan lama. Setelah selesai dipanggang, camilan dibiarkan dingin pada suhu ruang dan siap disimpan dalam wadah atau kemasan.

2.4.2 Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk mengevaluasi kualitas camilan kucing yang telah dibuat, dengan fokus pada aspek-aspek yang dapat dirasakan oleh indra, seperti rasa, bau, dan tekstur. Proses uji dimulai dengan memberikan camilan yang telah dibuat kepada kucing untuk mengamati reaksi mereka terhadap aroma dan rasa camilan tersebut. Camilan yang dihasilkan memiliki bau khas dari campuran daging ayam dan

rumput laut yang dirancang untuk menarik perhatian kucing. Pada tahap awal, reaksi kucing terhadap bau camilan diamati, apakah mereka tertarik untuk mendekati dan mencicipinya. Selanjutnya, uji tekstur dilakukan dengan memeriksa bagaimana kucing menggigit dan mengunyah camilan. Camilan yang berhasil menarik perhatian kucing akan segera dimakan, mengindikasikan bahwa rasa dan teksturnya disukai oleh kucing. Dalam uji ini, penting untuk melihat apakah kucing mengunyah camilan dengan lahap dan tidak kesulitan, yang menunjukkan bahwa tekstur keras camilan sesuai dengan preferensi mereka. Secara keseluruhan, uji organoleptik ini memberikan gambaran tentang penerimaan camilan oleh kucing berdasarkan tiga faktor utama, yaitu bau yang menggoda, tekstur yang tepat, dan rasa yang disukai kucing.