

**ETNOBOTANI TUMBUHAN REMPAH-REMPAH BUMBU MASAKAN
DI KECAMATAN PULAU TERNATE KOTA TERNATE
PROVINSI MALUKU UTARA**

SKRIPSI

**Oleh:
NURMILA LA ALI
NIM. 18620082**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2023**

**ETNOBOTANI TUMBUHAN REMPAH-REMPAH BUMBU MASAKAN
DI KECAMATAN PULAU TERNATE KOTA TERNATE
PROVINSI MALUKU UTARA**

SKRIPSI

**Oleh:
NURMILA LA ALI
NIM. 18620082**

Diajukan kepada:

Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2023**

**ETNOBOTANI TUMBUHAN REMPAH-REMPAH BUMBU MASAKAN
DI KECAMATAN PULAU TERNATE KOTA TERNATE
PROVINSI MALUKU UTARA**

SKRIPSI

Oleh:

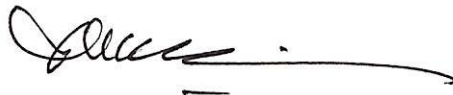
Nurmila La Ali

NIM. 18620082

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Tanggal 1 November 2023

Pembimbing I



Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 19630114 199903 1001

Pembimbing II



Dr. H. Ahmad Barizi, M.A
NIP. 19731212 199803 1 008

Mengetahui

Ketua Program Studi Biologi,



Dr. Evika Sandi Savitri, M.P.
NIP. 19741018 200312 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

ETNOBOTANI TUMBUHAN REMPAH-REMPAH BUMBU MASAKAN
DI KECAMATAN PULAU TERNATE KOTA TERNATE
PROVINSI MALUKU UTARA

SKRIPSI

Oleh:

Nurmila La Ali

NIM. 18620082

Telah dipertahankan

di Depan Dewan Penguji Skripsi dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)

Tanggal: 2023

Ketua Penguji	:Kholifah Holil, M.Si. NIP. 19751106 200912 2 002
Anggota Penguji 1	:Azizatur Rahmah, M.Si NIP. 19860930 301903 2011
Anggota Penguji 2	:Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd NIP. 19630114 199903 1001
Anggota Penguji 3	:Dr. H. Ahmad Barizi, M.A NIP. 19731212 199803 1 008

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Biologi,

Dr. Evita Sandi Savitri, M.P.
NIP. 19741018 200312 2 002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayahNya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga dengan terselesaikannya tugas akhir ini ilmu yang telah diberikan dapat bermanfaat kedepannya.

Kupersembahkan karya yang jauh dari kata sempurna ini kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Ir. La Ali, Ibu Marlina Bolo yang selalu senantiasa berdoa memberikan semangat dan dukungan kepada penulis
2. Kakak Ahmad Soleh, Agus Salim, dan Trisna Malia La Ali yang selalu mendoakan dan memberikan support baik moril maupun materil kepada penulis.
3. Teman-teman program studi Biologi dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian proposal skripsi ini baik berupa moril maupun materil.
4. Terimakasih teruntuk sahabat tercinta Sumiyati Pelu yang telah menemaniku di masa-masa sulit, telah memberikan bantuan, support, dan doa kepada penulis serta telah memberikan kata-kata Mutiara agar penulis semangat menyusun skripsi ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

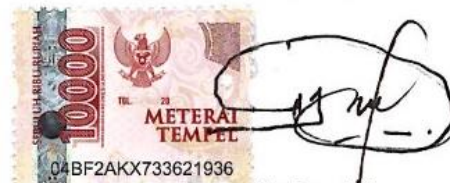
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurmila La Ali
NIM : 18620082
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Biologi
Judul Skripsi : Etnobotani Tumbuhan Rempah-rempah Bumbu Masakan
di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Provinsi
Maluku Utara

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya senediri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar Pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Malang, 01 November 2023

Yang membuat pernyataan



Nurmila La Ali

NIM. 18620082

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan namun terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta adalah pada penulis. Daftar Pustaka dikenakan untuk dicatat, tetapi pengutipan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai kebiasaan ilmiah untuk menyebutkannya.

Etnobotani Tumbuhan Rempah-rempah Bumbu Masakan di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Provinsi Maluku Utara

Nurmila La Ali, Eko Budi Minarno, Ahmad Barizi

Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

ABSTRAK

Tumbuhan rempah-rempah dikelompokkan sebagai tumbuhan pangan karena dapat ditambahkan kedalam makanan maupun minuman. Sebagai sumber daya alam hayati, tumbuhan rempah-rempah sangat memainkan peran penting dalam bumbu masakan pada kuliner khas di Indonesia. Ternate adalah salah satu daerah yang hingga saat ini masih mempertahankan kearifan lokal dan adat istiadat dalam bentuk pengetahuan pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan yang diwariskan secara turun temurun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis masakan yang dihasilkan, jenis rempah yang digunakan, bagian organ yang digunakan, cara pemanfaatan, cara perolehan, frekuensi, persentase jenis, persentase organ dan persentase cara perolehan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga April 2023 di 6 Kelurahan Jambula, Kelurahan Kastela, Kelurahan Foramadiah, Kelurahan Rua, Kelurahan dorpedu, Kelurahan Afetaduma. Penelitian ini termasuk jenis penelitian yang bersifat deskriptif eksploratif dengan metode survey dan Teknik wawancara terbuka dan semi struktural. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling dan snowball sampling serta dilakukan dengan pendekatan PEA (. Responden berjumlah 102 terdiri dari 37 responden kunci (key informant) dan 65 responden bukan kunci (non-key informant). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 25 spesies yang tergolong dalam 15 famili. Terdapat 8 bagian organ tubuh tumbuhan yang digunakan sebagai bumbu masakan. Serta 3 cara perolehan tumbuhan rempah rempah oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate. Dari rempah yang ada dihasilkan 9 jenis masakan dengan 6 cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

Kata kunci: *Etnobotani, Tumbuhan Rempah-Rempah, Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate*

Ethnobotany of Spice Plants for Cuisines in the District of Ternate Island, Ternate City, North Maluku Province

Nurmila La Ali, Eko Budi Minarno, Ahmad Barizi.

Biology Undergraduate Program, Faculty of Science and Technology, Maulana Malik
Ibrahim Islamic State University Malang

ABSTRACT

Spice plants are classified as food plants because they can be added to food and drinks. As a biological natural resource, spice plants play an important role in seasoning dishes in typical culinary in Indonesia. Ternate is one of the regions that until now still maintains local wisdom and customs in the form of knowledge of the use of spice plants as spices that have been passed down from generation to generation. The purpose of this study is to determine the type of cuisine produced, the type of spices used, the organ parts used, how to use, how to obtain, frequency, percentage of types, percentage of organs and percentage of ways of acquisition. This research will be conducted from February to April 2023 in 6 Jambula Villages, Kastela Village, Foramadiahi Village, Rua Village, Dorpedu Village, Afetaduma Village. This research includes types of research that are descriptive, exploratory with survey methods and open and semi-structural interview techniques. The sampling technique is carried out by purposive sampling and snowball sampling and is carried out with the PEA approach (. The number of 102 respondents consisted of 37 key informants and 65 non-key informants. The results showed that there were 25 species 15 families. There are 8 parts of plant organs that are used as spices for cooking. As well as 3 ways of obtaining spice plants by the people of Ternate Island District. From the existing spices, 9 types of dishes are produced with 6 ways of utilizing spice plants as spices by the people of Ternate Island District

Keywords: Ethnobotany, Spice Plants, People of the District of Ternate Island

إثنوبوتانيا النباتات التوابل للطهي في منطقة بولاو تيرناتي، مدينة تيرناتي، محافظة مالوكو أوتارا

نورميلا لا علي، إيكو بودي مينارنو، أحمد باريزي

برنامج دراسة علم الأحياء، كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة مولانا مالك إبراهيم المالانج للدراسات الإسلامية

ملخص

تصنف نباتات التوابل على أنها نباتات غذائية لأنه يمكن إضافتها إلى الأطعمة والمشروبات. كمورد طبيعي بيولوجي، تلعب نباتات التوابل دورا مهما في توابل الأطباق في الطهي النموذجي في إندونيسيا. Ternate هي واحدة من المناطق التي لا تزال حتى الآن تحافظ على الحكمة والعادات المحلية في شكل معرفة باستخدام نباتات التوابل كتوابل تم نقلها من جيل إلى جيل. الغرض من هذه الدراسة هو تحديد نوع المطبخ المنتج، ونوع التوابل المستخدمة، وأجزاء الأعضاء المستخدمة، وكيفية استخدامها، وكيفية الحصول عليها، وتكرارها، ونسبة الأنواع، ونسبة الأعضاء، ونسبة طرق الاقتناء. سيتم إجراء هذا البحث من فبراير إلى أبريل 2023 في 6 قرى جامبولا، قرية كاستيلا، قرية فورامادياهي، قرية روا، قرية دوربيدو، قرية أفيتادوما. يتضمن هذا البحث أنواعا من الأبحاث الوصفية والاستكشافية مع طرق المسح وتقنيات المقابلة المفتوحة وشبه الهيكلية. يتم تنفيذ تقنية أخذ العينات عن طريق أخذ العينات الهادفة وأخذ عينات كرة الثلج ويتم تنفيذها باستخدام نهج PEA (. وكان عدد المجيبين البالغ عددهم 102 شخصا يتألف من 37 مخبرا رئيسيا و 65 مخبرا غير رئيسي. أظهرت النتائج أن هناك 25 نوعا 15 عائلة. هناك 8 أجزاء من الأعضاء النباتية التي تستخدم كتوابل للطهي. بالإضافة إلى 3 طرق للحصول على نباتات التوابل من قبل سكان منطقة جزيرة تيرنيت. من التوابل الموجودة، يتم إنتاج 9 أنواع من الأطباق مع 6 طرق لاستخدام نباتات التوابل كتوابل من قبل سكان منطقة جزيرة تيرنيت

الكلمات الرئيسية: الكلمات الرئيسية: إثنوبوتانيا، نباتات التوابل، مجتمع مقاطعة بولاو تيرناتي

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Etnobotani Tumbuhan Rempah-rempah Bumbu Masakan di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Provinsi Maluku Utara”**. Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si selaku dekan fakultas sains dan teknologi universitas islam negeri maulana malik Ibrahim malang.
3. Dr. Evika Sandi Savitri, M.P selaku ketua Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd selaku pembimbing skripsi bidang Biologi dan Dr. H. Ahmad Barizi, MA selaku dosen pembimbing bidang Integrasi sains - islam yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan sehingga proposal ini dapat diselesaikan.
5. Prilya Dewi Fitriasari, M.Sc selaku dosen wali yang telah membimbing dan memberikan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi.
6. Kholifah Holil, M.Si, selaku Ketua Penguji skripsi yang senantiasa memberikan masukan, arahan, nasihat kepada penulis
7. Azizatur Rahmah, M.Si, selaku dosen Penguji Skripsi yang senantiasa memberikan masukan, arahan, nasihat kepada penulis.
8. Kedua orang tua Bapak Ir. La Ali, Ibu Marlina B, yang telah mendoakan, memberikan dukungan dan semangat luar biasa tanpa henti, memberikan support berupa moril dan materil kepada penulis hingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

9. Kakak Ahmad Soleh, Agus Salim, dan Trisna Malia La Ali yang selalu mendoakan dan memberikan support baik moril maupun materil kepada penulis.
10. Narasumber masyarakat Kecamatan Pulau Ternate tepatnya Di Kelurahan Jambula, Kelurahan, Kastela, Kelurahan Foradiahi, Kelurahan Rua, Kelurahan Dorpedu, Dan Kelurahan Afetaduma yang telah memberikan informasi tentang pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah untuk masakan kepada penulis
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang memberikan doa, semangat, dukungan, saran dan pemikiran sehingga penulisan menjadi lebih baik

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin.

Walaikumsalam Wr.Wb

Malang, 1 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
ملخص	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Manfaat	12
1.5 Batasan Masalah	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Tumbuhan Rempah-rempah dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains	14
2.1.1 Tumbuhan Rempah-rempah dalam Perspektif Al-Qur'an.....	14
2.1.2 Tumbuhan Rempah-rempah dalam Perspektif Sains.....	16
2.1.2.3 Fitokimia Tumbuhan Rempah-rempah.....	26
2.2 Tinjauan Etnobotani	29
2.2.1 Definisi Etnobotani	29
2.2.2 Manfaat dan peran Etnobotani.....	31
2.2.3 Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan dan Minuman	33
2.3 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Jenis Penelitian.....	38
3.2 Waktu dan Tempat	38

3.3 Alat dan Bahan.....	38
3.4 Populasi dan Sampel	39
3.5 Prosedur Penelitian.....	40
3.5.1 Studi Pendahuluan	41
3.5.2 Pengumpulan Data	41
3.5.3 Dokumentasi Penelitian	42
3.5.4 Identifikasi Tumbuhan.....	42
3.6 Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV	44
4.1 Jenis, Organ dan Cara Perolehan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate.....	44
4.1.2 Organ dan Karakter Morfologi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate	48
4.1.3 Cara perolehan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate	53
4.2 Jenis Makanan yang dihasilkan dan Cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate	55
4.2.1 Jenis Makanan yang Dihasilkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate	55
4.2.2 Cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan	69
4.3 Tinjauan Penelitian dari Perspektif Al-Quran.....	70
PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jenis Tumbuhan Rempah-Rempah, Organ Tumbuhan Rempah-Rempah, Cara Perolehan Serta Karakter Morfologi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate.....	43
Tabel 3.2	Jenis Makanan, Frekuensi dan Cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tumbuhan Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	23
Gambar 2.2	Tumbuhan Lada (<i>Piper nigrum L.</i>)	24
Gambar 2.3	Tumbuhan Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>)	25
Gambar 2.4	Tumbuhan Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>)	26
Gambar 2.5	Tumbuhan Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum L. syn. Eugenia aromatica .O.K.</i>).....	27
Gambar 2.6	Peta Provinsi Maluku Utara.....	37
Gambar 2.7	Peta Kelurahan Administrasi Kelurahan Pulau Ternate.....	38
Gambar 4.1	Diagram Batang Persentase Jenis Tumbuhan Rempah- Rempah yang Digunakan Sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate.....	52
Gambar 4.2	Gambar Persentase Diagram Batang Bagian atau Organ dari Tumbuhan Rempah-Rempah yang Dimanfaatkan sebagai Bumbu Masakan.....	55
Gambar 4.3	Gambar Persentase cara Perolehan Tumbuhan Rempah- Rempah yang Dimanfaatkan sebagai Bumbu Masakan.....	60
Gambar 4.4	Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai bumbu masakan Garu Balanga.....	68
Gambar 4.5	Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan Ayam Paniki.....	69
Gambar 4.6	Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Boboto.....	70
Gambar 4.7	Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Ikan Saos	72
Gambar 4.8	Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Ikan Masak Kering Kayu	73
Gambar 4.9	Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Asam Pedis	74
Gambar 4.10	Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan Kuah Soru	75
Gambar 4.11	Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai bumbu Masakan Gohu Ikan	76
Gambar 4.12	Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan Lalampa	77
Gambar 4.13	Diagram Batang frekuensi jenis rempah-rempah pada semua masakan yang dihasilkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate	79

BAB I PENDAHULUAN

1.1. latar Belakang

Keanekaragaman hayati yang telah diciptakan Allah SWT memiliki peranan yang penting bagi keberlangsungan kehidupan. Allah SWT menciptakan berbagai tumbuhan yang dikelompokkan antara lain sebagai kelompok tumbuhan hias, pangan, sandang, dan obat (Martin, 1998) Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surat 'Abasa [80]: 24-32 sebagai berikut:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ ٢٤ أَنَا صَبَّبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ٢٥ ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ٢٦ فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ٢٧ وَعِنَبًا
وَقَضْبًا ٢٨ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ٢٩ وَحَدَائِقَ غُلْبًا ٣٠ وَفُكْهَةً وَأَبًا ٣١ مَتَّعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَمَ عَلَيْكُمْ ٣٢

Artinya: “Maka hendaklah manusia itu memperlihatkan makanannya. Sesungguhnya Kami Benar-benar telah mencurahkan air (dari langit). Kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya. Lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu. Anggur dan sayur-sayuran. Zaitun dan kurma. Kebun-kebun (yang) lebat. Dan buah-buahan serta rumput-rumputan. Untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu.” (QS. ‘Abasa [80]: 24-32).

Tafsir Al Misbah (2002) menjelaskan makna ayat di atas bahwa Allah SWT mengisyaratkan kepada manusia untuk menyempurnakan tugas-tugasnya. Allah SWT berfirman maka hendaklah manusia itu melihat atau hal ini melihat mengamati serta merenungkan proses pembuatan makanan hingga siap dikonsumsi, sekaligus menegaskan bahwa Allah SWT menganugerahkan pangan untuk kehidupan manusia. Diriwayatkan oleh Abd bin Humaid, Ibnu Mudzir, dan Ibnu Abi Hatim juga dijelaskan bahwa, “kebun-kebun adalah suatu bentuk keterkaitan tumbuhan antara satu dengan lainnya, lebat adalah rimbun, dan *abb* (rumput-rumputan) adalah yang ditumbuhi oleh

bumi dari jenis yang dimakan oleh hewan-hewan dan tidak dimakan oleh manusia”. (Tafsir Al-Misbah, 2005).

Firman-Nya *أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا* “*Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit)*” memiliki arti bahwa Allah SWT benar-benar menurunkan hujan dari langit untuk membasahi bumi. Kemudian biji-bijian itu akan tumbuh menjadi berbagai jenis tanaman. Pada ayat *مَمْنَعًا لَّكُمْ* yang artinya “*Untuk kesenanganmu*” memiliki makna bahwa Allah SWT telah menumbuhkan segala jenis tumbuhan di bumi antara lain yang bisa dimakan manusia. (Tafsir Ath-Thabari, 2007).

Berdasarkan jenis tumbuhan untuk dimakan manusia, Allah SWT memerintahkan kepada umatnya untuk memakan makanan yang halal dan baik baginya (bergizi). Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Baqarah ayat 168, sebagai berikut:

يَأْيُهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ ١٦٨

Artinya: “*Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu.*”

Ibnu Katsir (1999) dalam tafsirannya menjelaskan bahwa Allah SWT. Maha memberi rezeki kepada semua makhluk-Nya. Allah SWT telah menciptakan segala sesuatu di muka bumi termasuk tumbuhan rempah-rempah dan memperbolehkan manusia untuk memakannya asalkan halal, baik, dan bermanfaat bagi dirinya serta tidak membahayakan bagi tubuh, akal dan pikiran. Tumbuhan rempah-rempah ciptaan Allah SWT ada yang berperan sebagai penambah cita rasa yang dikenal sebagai bumbu masakan.

Rempah-rempah menurut Evizal (2013) adalah tumbuhan yang digunakan sebagai bahan yang dicampurkan dalam makanan dan minuman serta dapat berkhasiat

sebagai obat atau kebugaran. Selain itu rempah-rempah dijadikan pula sebagai bumbu untuk memberikan cita rasa, penambah aroma pada makanan. Sehubungan dengan keberadaan rempah-rempah ini Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Baqarah [2]: 61 sebagai berikut:

وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَىٰ لَنْ نُصْبِرَ عَلَىٰ طَعَامِ وَحِدٍ فَادْعِ لَنَا رَبَّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَقْلِهَا وَقِثَّائِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصِلِهَا قَالَ أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ أَهْبَطُوا مَصْرًا فَإِنَّ لَكُمْ مَا سَأَلْتُمْ وَضُرِبَتْ عَلَيْهِمُ الذَّلِيلَةُ وَالْمَسْكَنَةُ وَبَاءُوا بِغَضَبٍ مِنَ اللَّهِ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ كَانُوا يَكْفُرُونَ بِآيَاتِ اللَّهِ وَيَقْتُلُونَ النَّبِيَّيْنَ بَعِيرَ الْحَقِّ ذَلِكَ بِمَا عَصَوْا وَكَانُوا يَعْتَدُونَ ٦١

Artinya: “Dan (ingatlah), ketika kamu berkata: "Hai Musa, kami tidak bisa sabar (tahan) dengan satu macam makanan saja. Sebab itu mohonkanlah untuk kami kepada Tuhanmu, agar Dia mengeluarkan bagi kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur-mayurnya, ketimunnya, bawang putihnya, kacang adasnya, dan bawang merahnya". Musa berkata: "Maukah kamu mengambil yang rendah sebagai pengganti yang lebih baik? Pergilah kamu ke suatu kota, pasti kamu memperoleh apa yang kamu minta". Lalu ditimpahkanlah kepada mereka nista dan kehinaan, serta mereka mendapat kemurkaan dari Allah. Hal itu (terjadi) karena mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan membunuh para Nabi yang memang tidak dibenarkan. Demikian itu (terjadi) karena mereka selalu berbuat durhaka dan melampaui batas.”

Ibnu Katsir (1999) dalam tafsirannya menjelaskan bahwa umat Nabi Musa merasa bosan dan tidak bersyukur atas rahmat yang telah Allah SWT berikan, kemudian meminta kepada Nabi Musa agar Allah SWT memberikan mereka tumbuhan berupa kacang adas, mentimun, bawang-bawangan, dan kacang-kacangan. Jika dihubungkan dengan cita rasa maka dapat diketahui bahwa umat nabi musa di kala itu merasa bosan dan menginginkan variasi makanan yang berpengaruh pada cita rasa dan bawang merah merupakan salah satu tumbuhan rempah-rempah yang berperan dalam memberikan cita rasa pada makanan. Adapula Tumbuhan rempah-rempah yang

disebutkan dalam Al-Quran Adalah jahe. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Insan [76]:17 sebagai berikut:

وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنْجَبِيلًا

Artinya: “Di dalam surga itu mereka diberi minum segelas khamar (yang campurannya) atau sesuatu yang dicampurkan ke dalam minuman itu (adalah jahe.)”

Berdasarkan tafsiran, Al-Jawahir (2004) ayat di atas menjelaskan bahwa di dalam surga, Allah SWT memberikan minuman yakni minuman arak yang di dalamnya terdapat campuran jahe. Minuman diberikan kepada orang-orang yang senantiasa melakukan kebaikan. Dalam tafsir Mafatih al-Ghaib (2001) orang Arab di zaman dulu menyukai jahe sebagai minuman karena memiliki rasa yang aroma yang sedap selain itu bermanfaat sebagai penghangat tubuh. Untuk itu, dalam ayat di atas Allah mensifati minuman para ahli surga dengan seperti itu. Menurut Winarti & Nurdjanah (2005) kandungan gingerol yang terdapat dalam jahe dapat menghangatkan tubuh bila dikonsumsi.

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) sebagaimana disebutkan dalam Al-Quran merupakan tanaman dari suku temu-temuan (Zingiberaceae) yang berasal dari Asia Tenggara atau Kepulauan Pasifik. Secara empiris jahe termasuk yang digunakan masyarakat sebagai rempah-rempah untuk bumbu masak, penyedap cita rasa makanan dan minuman, serta pengawet (Winarti & Nurdjanah, 2005). Apabila jahe dimanfaatkan untuk bumbu masak, maka disebut sebagai tumbuhan rempah-rempah. Namun bila digunakan untuk obat suatu penyakit, maka disebut sebagai tumbuhan obat. Di samping jahe, ada pula tumbuhan rempah-rempah seperti bawang putih, bawang merah, jahe, lengkuas, serai, dan lain sebagainya sebagai bumbu masakan.

Rempah-rempah tidak hanya sekedar penguat cita rasa dan aroma pada makanan dan minuman, namun juga berperan bagi kesehatan karena senyawa-senyawa yang dikandungnya. Jahe dimanfaatkan sebagai bahan rempah-rempah karena memiliki rasa yang pedas bagi makanan. Jahe juga memberikan efek farmakologis yaitu stimulasi (perangsang pencernaan). Adapula kunyit yang dimanfaatkan sebagai bumbu masak memiliki tujuan untuk memberikan warna kuning bagi makanan. Selain itu, kencur juga merupakan dari famili Zingiberaceae memiliki manfaat sebagai bumbu rempah karena menghasilkan aroma yang khas dari rimpangnya.

Sebagai sumber daya alam hayati, tumbuhan rempah-rempah memainkan peran sangat penting bagi kehidupan manusia, tumbuhan rempah-rempah juga memainkan peran sangat penting dalam kuliner khas Indonesia. Dalam pengolahan makanan, tumbuhan rempah-rempah digunakan sebagai aromatik, pengawet, bumbu, pewarna dan penguat cita rasa (Duke, 2002). Cengkeh merupakan salah satu tumbuhan rempah-rempah yang mengandung senyawa oleoresin dan senyawa non-volatil yang tidak menguap serta memberikan kesan manis, panas, pahit dan aromatik untuk menambah cita rasa dari bumbu masakan (Botutihe & Rasyid, 2018). Bumbu masak adalah bahan yang dicampurkan ke dalam sebuah masakan sebelum disajikan. Bumbu dapat berupa komponen tunggal atau campuran dari berbagai macam tumbuhan rempah-rempah.

Di samping cita rasa makanan, tumbuhan rempah-rempah di dalam masakan digunakan juga sebagai antimikroba, penambah nafsu makan. Tumbuhan rempah-rempah yang digunakan sebagai bumbu masakan merupakan organ tumbuhan yang telah mengalami seleksi terlebih dahulu berdasarkan morfologinya. Sebagai contoh,

rempah jahe, lengkuas dan kencur yang digunakan memiliki umur yang matang sehingga aromanya lebih kuat dibanding yang masih muda.

Satu diantara kelompok tumbuhan bahan pangan adalah tumbuhan rempah-rempah. Pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan, memiliki karakteristik yang khas di berbagai daerah seperti di Indonesia. Sebagai contoh di Jawa Timur, terdapat masakan dengan nama “Rawon” yang menggunakan bahan bumbu berupa tumbuhan Kluwek atau Keluak atau Kepayang (*Pangium edula* Reinw. Ex Blume), yang menghasilkan cita rasa dan warna yang khas bagi masakan Rawon. Kluwek yang digunakan harus diseleksi dari daging buah yang berwarna hitam gelap dan tidak pahit. Tumbuhan bahan rempah ciptaan Allah SWT ada yang berperan sebagai bahan obat dan juga sebagai penambah cita rasa pada makanan yang dikenal sebagai bumbu masakan.

Di samping daerah tersebut di atas, satu kepulauan atau provinsi di Indonesia sebagai sentra rempah-rempah adalah Provinsi Maluku Utara. Data BPS (2021) menunjukkan Kecamatan Pulau Ternate menghasilkan jahe (*Zingiber officinale* Rosc) sebanyak 1.080 kg, Lengkuas (*Alpinia galanga*) sebanyak 2.780 kg, Kencur (*Kaempferia galanga*) sebanyak 1.510 kg, dan Kunyit (*Curcuma longa*) sebanyak 1.190 kg. Adapun rempah-rempah unggulan Ternate yakni Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dan Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) sebanyak 47-50ton pada tahun 2021. Masyarakat Ternate umumnya mengolah lahan perkebunan dengan produksi rempah-rempah sebagai produk unggulan. Kombinasi kesuburan dan iklim di Ternate membuat usaha pertanian cengkeh dan pala sangat menonjol dan juga berperan penting dalam perekonomian warga sekitar (Hasim, 2019). Dari hasil pertanian rempah-rempah

tersebut masyarakat mengolahnya menjadi bumbu masakan yang memiliki cita rasa khas Pulau Ternate. Rasa asam, asin, pedas dan gurih merupakan ciri masakan khas Ternate. Cengkeh merupakan tumbuhan rempah-rempah yang sering dijumpai dalam berbagai makanan khas Ternate karna memberikan identitas terhadap makanan ternate itu sendiri.

Pemanfaatan rempah sebagai bumbu masak tiap daerah memiliki perbedaan masing-masing, demikian pula pada masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate, Kota Ternate di Provinsi Maluku Utara dalam kehidupan sehari-hari dalam pemanfaatan repah sebagai bumbu masakan. Rempah-rempah dan bumbu masakan memberikan peran yang paling penting dalam meningkatkan palabilitas dalam suatu masakan dalam hal memberikan cita rasa, warna, bau dan aroma pada makanan (Bharali, et al., 2017 dalam Hendra & Oktaviani, 2020)

Kepulauan rempah-rempah (*as Ilhas de crafo*) merupakan sebutan dari bangsa portugis bagi sebuah pulau yakni *Molucco* atau yang sekarang bernama Provinsi Maluku Utara. Kekayaan Ternate diperoleh dari rempah-rempah cengkeh. Kekayaan akan rempah tersebut membuat banyak pedagang dari Cina, Melayu, jawa, Arab, Persia, dan Gujarat datang ke daerah ini untuk membawa tekstil, beras, perhiasan dan kebutuhan hidup lainnya untuk ditukar dengan rempah-rempah. Produksi rempah-rempah dan kemajuan perdagangan, menjadikan Ternate menjadi pusat dunia Maluku yang utama.

Ternate merupakan wilayah kepulauan yang memiliki iklim tropis dengan lingkungan hangat dan lembab sepanjang tahun. Selain itu, Ternate juga memiliki kondisi tanah yang unik karena terdiri atas magma dan lava beku hasil erupsi Gunung

Gamalama. Tanaman endemic yakni Cengkeh dan Pala banyak tumbuh liar dan subur di lereng gunung vulkanik yang melandai. Menurut Mirmanto (2010) bahwa secara geografis Pulau Ternate terletak di antara Asia-Malesia Barat dan Australia pasifik. selain itu, sebagian besar hutan di pulau. Sebagian besar hutan pulau kecil dengan biodiversitasnya yang tinggi. Berlangsungan proses isolasi geografis yang lama membentuk pola-pola vegetasi yang khas dan jenis-jenis endemik

Data BPS (2021) menunjukkan Kecamatan Pulau Ternate menghasilkan jahe (*Zingiber officinale* Rosc) sebanyak 1.080 kg, Lengkuas (*Alpinia galanga*) sebanyak 2.780 kg, Kencur (*Kaempferia galanga*) sebanyak 1.510 kg, dan Kunyit (*Curcuma longa*) sebanyak 1.190 kg. Adapun rempah-rempah unggulan Ternate yakni Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dan Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) sebanyak 47-50ton pada tahun 2021. Masyarakat Ternate umumnya mengolah lahan perkebunan dengan produksi rempah-rempah sebagai produk unggulan. Kombinasi kesuburan dan iklim di Ternate membuat usaha pertanian cengkeh dan pala sangat menonjol dan juga berperan penting dalam perekonomian warga sekitar (Hasim, 2019). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Anthony Reid bahwa pedagang Melayu mengatakan bahwa Tuhan menciptakan Timor untuk kayu cendana, Banda untuk pala, serta Maluku (Ternate) untuk cengkeh, dan barang ini tidak dikenal di tempat lain di dunia kecuali tempat itu. (Pires dalam Rahman, 2019).

Berdasarkan data observasi awal yang dilakukan yang telah dilakukan pada bulan Juli hingga September menunjukkan, bahwa masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate menggunakan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan. Umumnya masakan khas Pulau Ternate berbahan dasar ikan laut, daging Ayam, daging sapi. Dari

bahan dasar tersebut masyarakat mengolahnya menjadi berbagai jenis makanan dengan cita rasa berbeda. Perbedaan yang ada disebabkan oleh penggunaan tumbuhan rempah-rempah dan komposisi yang digunakan sebagai bumbu masak. Selain itu, cara pengolahan tumbuhan rempah-rempah yang berbeda yang memiliki cita rasa khas yang tidak dimiliki oleh masakan dari daerah lain.

Berdasarkan beberapa contoh masakan di atas tersebut, masih perlu diketahui tentang karakter morfologi dari tumbuhan rempah-rempah yang digunakan pada saat ini. Salah satu tumbuhan rempah-rempah yang dimanfaatkan dalam berbagai macam makanan yang dihasilkan oleh masyarakat Pulau Ternate adalah bawang merah yang memiliki karakter morfologi antara lain tekstur yang keras, tidak kopong, tidak bertunas, memiliki aroma yang kuat dan umur yang masak/dewasa (*mature*). Menurut Mutia dkk (2014) bawang yang tidak bertekstur keras sudah mengalami peningkatan kadar air sehingga menyebabkan kadar VRS (*Volatile Reducing Substance*) mengalami penurunan sehingga aroma bawang yang dikeluarkan tidak tajam. Hal ini juga berpengaruh pada cita rasa bagi makanan.

Kemampuan seleksi bahan bumbu dari tumbuhan rempah-rempah berdasarkan karakter morfologi, dan komposisinya merupakan bentuk kearifan lokal masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate. Kearifan lokal (*indigenous knowledge*) ini penting dilakukan, sebab dapat memberikan ciri khas pemanfaatan tumbuhan oleh suatu masyarakat yang belum tentu dimiliki pada masyarakat lain.

Penggunaan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan ini merupakan bentuk interaksi manusia dengan tumbuh-tumbuhan. Interaksi ini dipelajari dalam cabang ilmu biologi yang bernama Etnobotani. Riset Etnobotani penting dilakukan

sebab untuk mendokumentasikan kearifan lokal yang dimiliki masyarakat. Bila riset tidak dilakukan maka kearifan lokal akan punah. Hal ini didukung oleh Suryadarma (2008) bahwa etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tradisional, masyarakat awam yang telah menggunakan berbagai macam jenis tumbuhan untuk keberlangsungan hidup. Semua kelompok masyarakat sesuai karakter wilayah dan adatnya memiliki ketergantungan pada berbagai tumbuhan.

Kemampuan menyajikan makanan dan minuman ditunjang yang dimiliki oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate, ditunjang dengan keberadaan narasumber kunci/ *Key informant* yang merupakan ahli/ juru memasak yang dominan berdomisili di Kecamatan Pulau Ternate, yakni berjumlah 37 (orang). Sedangkan empat kecamatan lainnya di pulau Ternate hanya berjumlah 7-15 (orang) *Key Informan*.

Penelitian tentang kearifan lokal terhadap rempah-rempah merupakan hubungan masyarakat dengan tanaman yang dipelajari dalam cabang biologi yang disebut Etnobotani. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Martin, (1998), dalam (Fakhrozi, 2009) bahwa etnobotani merupakan cabang ilmu yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat tradisional dalam memanfaatkan berbagai jenis tanaman secara praktis. Terdapat hubungan yang saling melengkapi, memanfaatkan kekhasan nilai pengetahuan tradisional dalam pemahaman budaya dan penggunaan praktis tumbuhan menjadi obat (Suryadarma, 2008).

Penelitian terkait etnobotani rempah-rempah di Indonesia sebagai bumbu masak telah dilakukan. Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Robi dkk. (2019) terdapat 59

spesies dari 27 famili yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Desa Empoto Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat sebagai rempah-rempah tradisional. Pola pemanfaatan rempah yang paling banyak dimanfaatkan adalah sebagai bumbu masak khas Kalimantan Barat. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hakim *et al.*, (2015) menemukan 27 spesies yang dimanfaatkan oleh masyarakat Dusun Kopen Dukuh Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi sebagai rempah-rempah yang digunakan sebagai bumbu masakan.

Penelitian ini terdapat perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini meneliti jenis dan organ tumbuhan yang digunakan, juga meneliti karakteristik morfologi dari organ tumbuhan yang digunakan sebagai bumbu masakan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penelitian yang berjudul Etnobotani Tumbuhan Rempah-rempah oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate ini penting untuk dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Apa sajakah jenis, organ dan cara perolehan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate?
2. Apa sajakah jenis makanan yang dihasilkan dan cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jenis, organ dan cara perolehan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate?
2. Mengetahui jenis makanan yang dihasilkan, dan cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate?

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Terdokumentasikannya informasi ilmiah tentang kearifan lokal masyarakat kecamatan Pulau Ternate di bidang tumbuhan rempah-rempah bumbu masak
2. Informasi ilmiah sebagai landasan peneliti selanjutnya dalam bidang etnobotani tumbuhan remaph-rempah
3. Diperolehnya informasi ilmiah informasi ilmiah bagi Pemerintah Kota Ternate tentang pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah oleh masyarakat Kecamatan Kepulauan Ternate, Kota Ternate yang dapat digunakan sebagai ikon budaya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Tumbuhan rempah-rempah yang diteliti adalah yang dimanfaatkan sebagai bumbu masakan khas Ternate.

2. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Ternate di Kecamatan Pulau Ternate, yang meliputi Kelurahan Jambula, Kelurahan Kastela, Kelurahan Foramadiahi, Kelurahan Rua, Kelurahan Afe Taduma, dan Kelurahan Dorpedu.
3. Sampel penelitian adalah masyarakat pada 6 kelurahan di atas, yang memiliki pemahaman terkait tumbuhan rempah-rempah. Sampel penelitian terdiri dari *key-Informant* (responden kunci), dan *non-key Informant* (responden bukan kunci). Pemilihan sampel dengan menggunakan Teknik *Purposive* sampling dan *Snowball Sampling*
4. Indikator memahami tumbuhan rempah-rempah bagi informan kunci (*Key informant*) adalah mampu menjelaskan jenis-jenis masakan, jenis-jenis tumbuhan rempah-rempah(nama lokal) penyusun bumbu masakan, organ tumbuhan yang dimanfaatkan, komposisi bumbu dan karakteristik morfologi organ, cara penyiapan bumbu masakan, dan cara perolehan tumbuhan rempah-rempah. Sedangkan bagi informan bukan kunci (*non-key Informant*) adalah mampu menyebutkan jenis-jenis masakan lokal beserta nama-nama lokal tumbuhan rempah-rempah penyusun bumbu masakan.
5. Organ tumbuhan rempah-rempah adalah seluruh bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bumbu masakan meliputi daun, batang, rimpang, akar, buah, biji, bunga dan rimpang.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tumbuhan Rempah-rempah dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains

2.1.1 Tumbuhan Rempah-rempah dalam Perspektif Al-Qur'an

Allah berfirman dalam Al-Quran surah Al-Insan [76]:17

وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنْجَبِيلًا

Artinya: “*Di dalam surga itu mereka diberi minum segelas khamar (yang campurannya) atau sesuatu yang dicampurkan ke dalam minuman itu (adalah jahe.)*”

Al-Jawahir menafsirkan ayat ini bahwa di dalam surga, Allah SWT akan memberikan minuman berupa arak yang di dalamnya bercampur dengan jahe. Pada tafsir Mafatih al-Ghaib (2001) orang arab dahulu sangat menyukai jahe sebagai minuman karena dapat berfungsi untuk menghangatkan tubuh. menurut Helmalia dkk (2019) rasa pedas pada jahe disebabkan adanya kandungan senyawa zingiberen dan zingiberol. Rasulullah SAW pun pernah dihadahi tanaman rempah berupa jahe. Dari Ibu Nu'aim yang dikutip dari Abu SA'id Al Khudri menceritakan “Raja Romawi pernah menghadahi Rasulullah sekarung jahe. Rasulullah SAW memberikannya pada tiap malam dan aku juga mendapatkan sepotong untuk dimakan.

Fathur Qadir dalam tafsirannya bahwa berlalu penjelasan bahwa سَأْكُ (gelas) ini adalah bejana yang berisi khamar, dan jika tidak terdapat khamer di dalamnya maka tidak dinamakan, سَأْكُ. Maknanya: bahwa penghuni surga diberi minuman di surga dari khamr yang campurannya adalah jahe. Orang-orang Arab biasa menikmati minuman yang dicampur dengan jahe karena aromanya yang nikmat (Asy-Syaukani, 2013). Dalam Ayat di atas menyebutkan tentang ‘secangkir (minuman murni)’ yang

bercampur dengan *zanjabil* (jahe). Beberapa tafsir memberikan makna dari kata zanjabil. Banyak dari para ahli yang menyatakan zanjabil adalah sebuah tanaman tropis dengan akar beraroma yang digunakan untuk menyedapkan makanan dan minuman (Imani, 2008).

Ayat Al-Quran dan Hadits di atas menunjukkan bahwa pemanfaatan tumbuhan sebagai rempah sudah ada pada zaman Rasulullah SAW. Hal tersebut menunjukkan bahwa interaksi atau hubungan antara manusia dengan tumbuhan sudah terjadi sejak zaman dahulu.

Allah berfirman dalam Al-Quran surah Ar-Ra'd ayat 4 sebagai berikut:

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَبَّرٌ وَجَنَّتْ مِنْ أَعْنَبٍ وَزَّرَعٍ وَنَخِيلٍ صِنَوَانٍ وَغَيْرِ صِنَوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ
وَنُفِضِلُ بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأَكْلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya:

“Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon kurma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanaman-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”

Dari ayat tersebut Al-A'masy meriwayatkan dari Abu Shalih dari Abu Hurairah r.a, ia berkata, Rasulullah SAW bersabda:

الدَّقْلُ وَالْفَارِسِيُّ وَالْخُلُّ وَالْحَامِضُ

Artinya :

“Ad-daqal dan al-farisi, yang manis dan yang asam”

Menurut tafsir Ibnu Katsir makna ayat di atas bahwa terdapat perbedaan dalam jenis buah-buahan dan tanaman dari segi warna, rasa, bau, bentuk, dan bunganya, ada pula yang manis dan sangat asam, sangat pahit, sepet, dan ada yang bermacam-macam

atau bercampur rasanya, selain itu ada yang berubah rasa atas izin Allah. Ada yang berwarna merah, kuning, putih, hitam, biru dan lainnya. Demikian juga dengan beraneka ragam dari warna bunga, dan lain-lain. Padahal semuanya berasal dari air, namun dapat menghasilkan beraneka ragam tumbuhan dan buah yang beraneka macam warnanya dan rasa yang tidak terhitung (Tafsir Ibnu Katsir, 2003)^b

Seperti tafsir Ibnu Katsir di atas bahwa Allah SWT menciptakan berbagai jenis buah yang memiliki aroma, bentuk, cita rasa dan lainnya yang berbeda antara satu jenis tanaman dengan yang lain. Beberapa dari jenis tanaman tersebut dimanfaatkan sebagai rempah karena bersifat aromatik dan dimanfaatkan sebagai bahan utama pemberi cita rasa pada makanan. Tumbuhan Rempah-rempah yang digunakan berasal dari bagian tumbuhan seperti, batang, daun, kulit kayu, akar, rimpang, bunga, biji atau bagian lainnya. Bagian organ tanaman tersebut mengandung senyawa fitokimia yang berasal dari proses metabolisme tanaman. Menurut De Guzman dan Siemonsa (1999) contoh tumbuhan rempah-rempah dari biji yakni adas, jinten, dan ketumbar. Tumbuhan rempah-rempah dari rimpang antara lain, jahe, lengkuas, temulawak, kunyit dan kapulaga. Rempah-rempah dari organ daun umumnya untuk penguat cita rasa dan menambah aroma pada makanan seperti, daun jeruk, daun salam, daun pandan dan seledri.

2.1.2 Tumbuhan Rempah-rempah dalam Perspektif Sains

Sejak abad pertengahan citra tumbuhan rempah-rempah sebagai bahan medis bergeser menjadi penguat cita rasa hidangan. Sebuah buku masak di Inggris memuat resep jenis ikan atlantik, bumbu saus yang digunakan berasal dari cengkeh, pala, lada, kayu manis, kismis, kunyit, kayu cendana dan jahe (Rahman, 2019). Demikian juga

pada masyarakat Afrika dan Arab yang menggunakan daun mint (*Mentha piperita* L.) sebagai bahan pembuatan The Touareg yang sangat terkenal (Sachan., dkk, 2018).

Tumbuhan rempah-rempah merupakan sumber daya hayati yang penting dalam sejarah kehidupan manusia. Nilai ekonomi rempah-rempah pada zaman dulu sangatlah tinggi untuk itu rempah-rempah dijadikan sumber pendapatan bagi beberapa negara. Perdagangan tumbuhan rempah-rempah membuat bangsa Yunani dapat berinteraksi dengan bangsa-bangsa Asia untuk mengetahui pembuatan pengharum, obat-obatan dan lainnya. Hingga saat ini tumbuhan rempah-rempah berkembang menjadi salah satu bahan yang sangat penting dalam berbagai industri seperti kesehatan, dan wisata kuliner.

Perwujudan interaksi antara manusia dan tumbuhan berupa pemanfaatan tanaman sebagai rempah-rempah untuk bumbu masakan merupakan hal yang dipelajari dalam cabang ilmu etnobotani. Menurut Rusmina (2015) etnobotani adalah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara masyarakat lokal dengan lingkungan alam, termasuk pengetahuan masyarakat terkait sumber daya hayati

Rempah-rempah tidak hanya sekedar penguat cita rasa dan aroma pada makanan dan minuman, namun juga berperan bagi kesehatan karena senyawa-senyawa yang dikandungnya. Menurut Nirmala (2016) senyawa yang terkandung dalam tanaman rempah-rempah terdiri dari senyawa fitokimia antara lain fitosterol, saponin, polifenol, glukosinolat, fitosterogen, curcumin, sulfida, asam fitat, tanin dan minyak atsiri.

Berdasarkan buku yang ditulis oleh Anto (2020) tumbuhan rempah-rempah diklasifikasikan menjadi 6 yakni; a) rasa pedas. Salah satu contoh pada tumbuhan jahe, hal ini disebabkan karena adanya senyawa volatil yakni zingerone, gingerol dan

shogaol. b) buah aromatik, pala adalah salah satu tanaman yang memiliki karakter rasa yang beragam seperti segar, pahit, hangat, pedas, manis dan aromanya yang tajam. Senyawa utama pembawa aroma adalah cineole dan α -terpinyl acetat. c) rempah - rempah umbelliferons, misalnya bunga lawang, jinten, dan ketumbar (mengandung pinene, dipentene cymene, α -terpinene, dan geremol). d) rempah-rempah yang mengandung senyawa cinnamal aldehyde, yakni kayu manis. e) rempah-rempah yang kaya akan senyawa fenolik, seperti daun salam. Mengandung minyak atsiri sebanyak 0,2%, flavonoid (katekin dan rutin), tanin dan metal kavikol atau yang dikenal dengan estragole. f) rempah-rempah yang bisa dijadikan pewarna, seperti kunyit. Hal tersebut disebabkan adanya kandungan curcumin dan bisdemethoxy curcumin.

2.1.2.1 Pengertian Tumbuhan Rempah-rempah

Rempah-rempah merupakan bagian tumbuhan bersifat aromatik yang digunakan sebagai penguat cita rasa, pengharum, dan pengawet makanan yang digunakan secara terbatas (FAO, 2005). Rempah-rempah juga dijadikan sebagai jamu, bahan dasar kosmetik, dan antimikroba. Bagian atau organ dari tumbuhan yang digunakan berasal dari batang, daun, akar, umbi, rimpang, bunga, biji atau bagian tubuh tumbuhan lainnya. Hingga saat ini diketahui bahwa terdapat 400-500 rempah-rempah di dunia dimana Asia Tenggara sebagai pusat rempah dunia.

Marco Polo melakukan perjalanan ke Jawa pada abad Ke-13 dan melaporkan suasana Jawa bahwa “Negeri ini berlimpah ruah dengan komoditas. Lada, Pala, Cengkeh, Spikenard, Laos. Kemukus, dan segala jenis rempah-rempah serta obat-obatan yang dihasilkan kepulauan di negeri ini”. Cengkeh dan pala merupakan tanaman komoditas yang sangat terkenal dikala itu, namun keberadaan pulau penghasil rempah

tersebut masih belum diketahui. Oleh sebab itu bangsa eropa dengan serius melakukan ekspedisi bahari menuju “pulau rempah-rempah”. pulau yang dimaksud adalah Maluku (Rahman, 2019)

Zona tropik merupakan pusat rempah-rempah dan herba. Hal ini didukung oleh iklim, tanah yang subur, yang sesuai dengan habitat rempah yang beragam. Masyarakat Asia Tenggara banyak memanfaatkan rempah dalam bidang kuliner. Rempah yang digunakan dalam bentuk segar. Tanaman rempah berupa akar, rimpang, daun, bunga, biji dapat dikomersialkan dalam bentuk kering maupun basah, seluruh bagian mentah atau ekstraknya (Nurhayati & Yusoff, 2022). Spesifikasi tanaman yang dapat disebut sebagai rempah yakni dapat menghasilkan aroma, penambah cita rasa produk, memperbaiki warna, mencegah kerusakan dan mampu mengawetkan makanan. Kandungan makro komponen seperti protein, lemak, karbohidrat, juga mikro komponen seperti mineral, vitamin, dan minyak atsiri yang merupakan salah satu komponen spesifik dalam menentukan suatu tumbuhan dapat digolongkan sebagai rempah (Putri & Kiki, 2018).

Rempah ditanam secara tradisional oleh masyarakat Indonesia dengan menggunakan sistem Agroforestri. Selain itu, beberapa rempah ditanam dengan tujuan sebagai pagar halaman, tanaman hias, makanan ternak, sayuran, tanaman obat, tanaman peneduh dan tanaman liar (Hakim, 2015).

Rempah mengandung mineral dan vitamin serta kaya akan antioksidan, termasuk di dalamnya zat phenolic dan terpenoid. Penggunaan rempah bertujuan sebagai penambah rasa, aroma, warna (Embuscado, 2015). Adanya kandungan nutrient, rempah juga digunakan sebagai pengawet makanan dan minuman (Sasikumar dan Gigi,

2020). Bangsa mesir mengawetkan jasad (*mumi*) dengan menggunakan minyak sari rempah-rempah. Pada abad ke 3M, orang-orang di istana Tiongkok memiliki kebiasaan membawa cengkeh dalam mulut mereka dengan tujuan agar nafas terasa harum Ketika berbicara dengan Kaisar Han (Rahman, 2019).

2.1.2.2 Sejarah Tumbuhan Rempah-rempah

Sebagai negara yang masyhur akan rempah-rempah, banyak petualang dari berbagai penjuru dunia rela melakukan eksplorasi ke Nusantara demi menemukan rempah-rempah. Pada abad 16 hingga 17 rempah-rempah menjadi sarana yang memicu perkembangan ilmu pengetahuan modern, mulai dari bidang observasi biodiversitas nusantara hingga bidang kartografi. Rempah merupakan penghubung antarkawasan geografis dunia melalui hubungan perdagangan dan politik, karena banyaknya masyarakat di berbagai belahan dunia yang membutuhkannya (Rahman, 2019).

di Kawasan Mediterania. Sebelum abad ke 5 pedagang Nusantara sudah menguasai komoditas berbau harum seperti cengkeh, dan pala. Sriwijaya pada masa itu mengontrol seluruh lintas laut barat dan Tiongkok menuju Kepulauan Rempah-rempah di Maluku dan Selat Malaka. Petualangan bahari tersebutlah yang menjadi cikal bakal terbentuknya jalur rempah, sebagai jalur perniagaan internasional terpenting pada abad pertengahan. Pada abad ke 13 Marco Polo melakukan penyaluran niaga rempah rempah di nusantara dan melaporkan suasana di jawa sebagai berikut “Negeri ini berlimpah ruah dengan komoditas Lada, Pala, Spikenard, Laos, Kemukus, Cengkeh dan segala jenis rempah-rempah serta obat-obatan yang dihasilkan di kepulauan negeri ini” (Rahman, 2019).

Pada tahun 1521 Bangsa Spanyol datang ke Maluku dan menguasai rute menuju rute rempah-rempah (Ricklefs, 2008). Setelah itu Cornelis de Houtman berasal dari bangsa belanda tiba di Banten. Dia menyimpulkan banten adalah lokasi yang tepat untuk membeli rempah-rempah. kemudian pada tahun 17-18 Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC) mengendalikan perdagangan rempah-rempah di Indonesia dan memulai ekspansi kekuasaannya di wilayah Indonesia. Pada Abad ke-19, Belanda mulai mendepak rempah-rempah dan berfokus di jawa dan beralih pada komoditas seperti kopi, teh, coklat, dan tembakau yang dinilai dapat menutupi hutang-hutang VOC setelah mengalami kebangkrutan akibat perang (Rahman, 2019)

2.1.2.3 Deskripsi Botani Tumbuhan Rempah-rempah

a. Famili Zingiberaceae

Banyak dari famili *Zingiberaceae* yang merupakan tanaman obat tradisional, farmasi, rempah pada makanan maupun minuman, bahan pewarna dan kosmetik. Hingga kini sebanyak 8 spesies dari famili *Zingiberaceae* yang sering digunakan seperti, jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), lengkuas (*Alpinia galanga*), lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet* Sm.), temu lawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb.), kencur (*Kaempferia galanga* L.), kunyit (*Curcuma domestica*) terdapat pada gambar 2.2, bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.), dan lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum*). Berdasarkan potensi kegunaan dalam bidang industri obat-obatan (Pitono dan Januwati dalam Evizal, 2013). Rimpang yang berbau khas merupakan ciri suku *Zingiberaceae* yang disebabkan adanya kandungan senyawa minyak atsiri. Selain itu, senyawa metabolit sekunder lain yang biasa di temukan pada famili *Zingiberaceae* adalah terpenoid, fenolik, flavonoid, alkaloid, tannin dan lipofil (Maghfiroh, 2018)

Ciri-ciri famili *Zingiberaceae* adalah terna setahun, berbatang basah, daun saling membalut dengan erat membentuk batang semu. Daun tersusun seperti roset akar, atau berseling pada batang, bangun lanset/menonjol, bertulang menyirip atau sejajar. Memiliki rizoid yang membengkak seperti umbi dengan akar yang tebal dan banyak minyak atsiri yang terkandung di dalamnya. Ciri-ciri bunga antara lain asimetris, bunga banci, terpisah atau bunga majemuk, benang sari terdiri dari 3-5 buah, 1 fertil dan menyerupai benang sari sungguhan. Bakal buah tenggelam, beruang 3 dengan tembuni yang basal atau parietal yang mendukung banyak biji, tidak memiliki endosperm yang menyerupai tepung atau biji yang sedikit (Evizal, 2013).



Gambar 2.1 Tumbuhan Kunyit (*Curcuma domestica*)

(Sumber: Evizal, 2013)

b Famili Piperaceae.

Tumbuhan yang berasal dari famili *Piperaceae* banyak yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat, rempah, dan tanaman hias. Dari 600 spesies yang bergenus piper, 40 spesies diantaranya terdapat di Indonesia. Ciri-ciri dari famili ini yakni

berbatang basah, berbuku-buku, berkayu, akar melekat pada buku batang ortotrop, tumbuh memanjat, daun tunggal dengan tulang daun bersirip. Bunga tersusun sebagai bulir, sangat kecil, hermaphroditus (bunga banci) atau unisexualis (bunga tunggal), buah berbentuk batu, memiliki endosperm maupun perisperm pada biji, dan bersel minyak. Sebagian besar organ/bagian tanaman mengandung minyak atsiri untuk obat tradisional dan bahan industri farmasi. Senyawa metabolic sekunder yang terkandung pada famili Piperaceae adalah Piperin, Piperidin, Pinene, Eugenol, kaempferol dan lainnya (Evizal, 2013).

Spesies dari famili Piperaceae yang dibudidayakan Indonesia antara lain lada (*Piper nigrum* L.) terlihat pada gambar 2.1, sirih (*Piper betle* L.), kemukus (*Piper cubeba* L.), cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.), dan sirih merah (*Piper crocatum*). Selain itu terdapat banyak jenis cabe yang disebut lada panjang (long pepper) yakni *P.longum*, *P. attenuatum*, *P. officinarum*, dan *P. sylvaticum* yang dibudidayakan di India. Sirihan (*Piper aduncum* L.) dan ketumpang air (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) adalah jenis piper yang digunakan sebagai obat, lalap, dan sayur (Evizal, 2013).



Gambar 2.2 Tumbuhan Lada (*Piper nigrum L.*)
(sumber: Nair, 2011)

c. Famili Lamiaceae

Tanaman dari suku Lamiaceae atau Labiatae umumnya berupa terna menahun, berkayu, batang segi empat berwarna hijau baralur, dang bercabang serta memiliki bulu halus, daun warna hijau, tepi yang bergerigi. Memiliki bunga majemuk berupa tanda yang muncul dari ketiak daun atau ujung tunas. Batang dan daun mengandung minyak atsiri yang khas. Tanaman yang masuk dalam famili ini yang dijadikan tumbuhan rempah-rempah salah satunya adalah Kemangi (*Ocimum basilicum L*) seperti terlihat pada gambar 2.3.. Famili Lamiaceae banyak dimanfaatkan sebagai wangi-wangian, minyak atsiri, rempah-rempah serta bumbu masak. Tiap masing-masing spesies dari famili ini memiliki bau yang khas. Pada tumbuhan *Lamianceae* mnegandung senyawa fenolik, teroenoid dan alkaloid (Evizal, 2013).



Gambar 2.3 Tumbuhan Kemangi (*Ocimum basilicum*)

(Sumber: Evizal, 2013)

d. Famili Apiaceae

Tanaman dari famili Umbelliferae atau Apiaceae merupakan herba berumur pendek, batang berongga di dalamnya, dan beralur atau bergerigi pada sebelah luarnya. Ciri khasnya terletak pada bunga yang berbentuk payung atau bunga payung bersusun, berbunga kecil, kebanyakan bunga banci, dan berbilangan lima. Kulit buah terdapat saluran-saluran minyak atsiri, sehingga banyak yang menggunakannya sebagai obat (Evizal, 2013).

Tanaman obat yang termasuk dalam famili ini misalnya ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) seperti pada gambar 2.4, seledri (*Apium graveolens* L. Dari genus *Pimpinella* banyak yang digunakan sebagai obat dan rempah seperti jintan manis (*Pimpinella anisum*). Sedangkan yang di masyarakat sebut jinten adalah *Petroselinum crispum* (Mill.) dan jintan putih adalah *Cuminum cyminum* L.



Gambar 2.4 Tumbuhan Ketumbar (*Coriandrum sativum*)

(Sumber: Evizal, 2013).

e. Famili Myrtaceae

Myrtaceae terdiri dari 3.000 jenis yang terbagi dalam kurang lebih 80 marga. Sebagian besar famili myrtaceae tumbuh di daerah tropis dan benua Australia. Banyak dari anggotanya yang merupakan tumbuhan penghasil minyak atsiri yang berkhasiat

sebagai obat. Sebagian besar famili Myrtaceae tumbuh di daerah tropis dan memiliki ciri daun yang kasar dengan kelenjar minyak. Beberapa jenis dari famili ini berfungsi sebagai rempah-rempah (Tjitrosoepomo, 1988 dalam Lutfiasari dan dharmono, 2018).

Myrtaceae memiliki ciri morfologi seperti, habitus berupa perdu atau pohon, batang berkayu, akar tunggang, kulit batang mudah terkelupas, bertanin. Daun tunggal, tidak ada spatula, letaknya berhadapan, berseling atau tersebar, tepi rata, dan mengandung kelenjar minyak atsiri. Bunga tunggal karangan simosa, raseemosa, biseksual, aktinomorf. Kelopak bunga berjumlah 4-5 bersatu meliputi ovarium yang membentuk hypanthium. Sepal membentuk kaliptra dan mudah jatuh atau tereduksi. Mahkota berjumlah 4-5, imbrikatus dan cepat luruh. Stamen berada dalam satu lingkaran, filamen berwarna. Ovarium inferus, ruang sebanyak karpel, ovulum sebanyak 2 per ruang. Buah baka, drupe, kapsula. Sedangkan memiliki biji tanpa endosperm (Dasuk et al, 2002). Salah satu dari Famili Myrtaceae terdapat pada gambar 2.5



Gambar 2.5 Tumbuhan Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L. syn. *Eugenia aromatica* O.K.)

(Sumber: Evizal, 2013)

2.1.2.3 Fitokimia Tumbuhan Rempah-rempah

Fitohormon mempelajari interaksi antara senyawa kimia metabolit sekunder pada tumbuhan. Tujuannya bentuk pertahanan tumbuhan dari makhluk hidup lain,

serangga pengganggu serta membantu dalam proses penyerbukan. Tumbuhan menghasilkan banyak senyawa untuk pertahanan dan komunikasi, namun tumbuhan juga dapat menimbulkan perang kimia yang menargetkan proliferasi sel patogen. Terdapat kurang lebih 200.00 senyawa yang dihasilkan metabolisme sekunder. Fungsi penting metabolisme yakni sebagai hormon, agen untuk menarik dan peringatan bagi serangga karena warnanya, sebagai bahan racun, merangsang sekresi senyawa seperti senyawa fenolik, alkaloid, terpenoid, glikosida, gula dan asam amino (Julianto, 2019)

Fenolik merupakan senyawa yang memiliki cincin aromatik yang mengandung satu maupun dua gugus hidroksil (OH). Fungsi senyawa ini dalam tumbuhan antara lain, membangun dinding sel (lignin), pigmen bunga, pengendali tumbuh, pertahanan, menghambat dan memacu perkecambahan, bau-bauan (vanili, metil salisilat). Beberapa kelompok yang merupakan turunan dari fenol yakni fenol sederhana, asam fenolat, fenilpropanoid, flavonoid, dan tanin. Senyawa fenolik berasal dari jalur asam asetat mevalonat, asam asetat, dan ada pula berasal dari kombinasi dua jalur seperti flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa terbesar di alam, memiliki kerangka dasar karbon yang terdiri dari 15 atom karbon yang membentuk susunan C₆-C₃-C₆. Lebih dari 2000 flavonoid berasal dari tumbuhan misalnya, antosianin, flavonol, dan flavon. Ada pula senyawa tanin yang merupakan senyawa fenolik yang memberikan rasa pahit dan sepat/kelat. Penggunaan tanin yang terdapat pada pohon ek berguna untuk menyamak kulit mentah hewan agar menjadi awet dan lentur (penyamakan (Julianto, 2019). Flavonoid merupakan zat yang berwarna merah, ungu, biru dan kuning yang terdapat pada tumbuhan (Endarini, 2016)

Alkaloid merupakan metabolit sekunder yang penting bagi tumbuhan. Alkaloid bersifat basa, mengandung satu atau lebih atom nitrogen (biasanya dalam cincin heterosiklik). umumnya alkaloid memiliki rasa pahit, bersifat asam basa lemah, larut dalam pelarut organik non polar. Kegunaan alkaloid bagi tanaman adalah 1) zat beracun untuk melawan serangga maupun hewan herbivora, 2) produk akhir dari proses reaksi detoksifikasi dalam metabolisme, 3) regulasi faktor tanaman, dan 4) cadangan unsur nitrogen (Endarini, 2016). Pada abad ke-20, alkaloid merupakan senyawa yang sangat dicari untuk pembuatan obat antikanker. Alkaloid juga digunakan untuk anestesi, obat penenang dan stimulant. Berdasarkan kerangka karbonnya alkaloid terbagi menjadi alkaloid sebenarnya, protoalkaloid, pseudoalkaloid (Julianto, 2019)

Terpenoid merupakan senyawa organik hidrokarbon yang melimpah pada berbagai jenis tumbuhan. Terpenoid memiliki ciri bau yang kuat hal tersebut bertujuan untuk melindungi dari serangan herbivora dan predator, memiliki berat jenis yang ringan dibanding air, mudah menguap, beberapa berbentuk padat seperti camphor. Terpenoid merupakan komponen utama minyak atsiri yang terkandung pada beberapa jenis tumbuhan dan bunga. Fungsi minyak atsiri sebagai parfum, dan sebagai aromaterapi. Beberapa produk adisi dari terpenoid memiliki sifat antiseptic (Julianto, 2019)

Poliketida mengandung karbonil dan gugus metilen yang tersusun secara beta poliketon. Poliketida dapat diisolasi dari mikroba, jamur *Aspergillus terreus*, tomat, jagung dan invertebrata. Poliketida digunakan sebagai antibiotik dan agen terapi baru. 1% dari 5000 hingga 10.000 poliketida telah diketahui aktivitas biologisnya dan 205

diantaranya telah diproduksi secara massal oleh industri farmasi. Contohnya antibiotik turunan poliketida diantaranya tetracycline, erythromycin, nystatin, avermectin, dan spiramycin, agen antikanker doxorubicin, agen hyperkolesterol lovastatin (obat anti kolesterol), dan immunosuppressant rapamycin (Julianto, 2019)

Senyawa glikosida berikatan dengan senyawa gula melalui ikatan glikosida. Enzim hidrolase membantu senyawa tersebut aktif dan menyebabkan gula putus dan menjadi senyawa yang siap digunakan. Penggunaan glikosida terkenal dalam pengobatan. berdasarkan aglikon. Glikosida terdiri dari glikosida alkohol (memiliki efek analgesic, antipiretik dan antiinflamasi), glikosida antraquinon, glikosida kumarin, glikosida kromon, glikosida sianogenik, glycoside flavonoid, glikosida fenolik sebagai antiseptic pada kandung kemih, saponin berfungsi sebagai antiinflamasi, glikosida steroid yang berguna dalam pengobatan gagal jantung, kongestif dan arrhythmia, glikosida steviol, glikosida iridoid, thioglycoside (Julianto, 2019).

2.2 Tinjauan Etnobotani

2.2.1 Definisi Etnobotani

Etnobotani berasal dari Bahasa Yunani yang terdiri dari kata *Ethnos* dan *Botany*. Ethnos artinya kekhasan kelompok dari suatu kelompok dalam populasi dengan dasar yang baik dari adat istiadat, karakteristik, Bahasa dan sejarahnya, sedangkan botani memiliki arti bahwa ilmu yang mempelajari tumbuhan. Untuk itu etnobotani adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dengan tanaman pada suatu budaya tertentu (Martin, 1998, dalam fakhrozi, 2009). Etnobotani

merupakan cabang ilmu yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat tradisional dalam memanfaatkan berbagai jenis tanaman secara praktis. Terdapat hubungan yang saling melengkapi, memanfaatkan kekhasan nilai pengetahuan tradisional dalam pemahaman budaya dan penggunaan praktis tumbuhan menjadi obat (Suryadarma, 2008).

Pengetahuan Etnobotani telah dikenal sebelum seorang ahli dari amerika mencetuskannya, Adalah seorang dokter dari Yunani Dioscorides menulis buku yang berjudul “*de Materia Medica*” pada tahun 77 sebelum Masehi. Buku tersebut berisi kurang lebih 600 jenis tanaman yang tumbuh di Mediterania yang dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal (Zaman,2009). Selanjutnya pada tahun 1875 muncul istilah botani aborígin (aboriginal botany) yang dicetuskan oleh Power. Batasan pemanfaatan oleh masyarakat lokal untuk obat-obatan, makanan, minuman, sandang, bahan bangunan dan lain-lain. Kemudian pada tanggal 5 Desember 1895 *Evening telegram* menerbitkan sebuah artikel yang mana merupakan awal munculnya istilah etnobotani.

Etnobotani adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dalam suatu etnik atau suku dengan sumber daya tumbuhan dalam kehidupan sehari hari (Iswandono dkk, 2015). Menurut katno (2008) definisi etnobotani yakni suatu suku maupun etnis pada suatu daerah yang memerlukan dan menggunakan tumbuhan dalam kehidupan sehari hari seperti sandang, pakan, upacara adat, bahan bangunan, pewarna dan lain sebagainya. Menurut Suryadarma (2008) tiap grup masyarakat memiliki karakteristik sesuai daerah dan adat yang mempunyai ketergantungan pada berbagai jenis tanaman. Penggunaan tersebut dengan tujuan sebagai makanan, pengobatan, upacara adat, adat, budaya, pewarna, bahan dasar bangunan dan lainnya. Untuk itu,

etnobotani digunakan sebagai sarana untuk mendokumentasikan wawasan masyarakat tradisional, orang biasa yang menggunakan tumbuhan untuk menunjang kehidupannya.

Darmono (2007) mengemukakan bahwa studi etnobotani juga menyangkut pengetahuan tumbuhan yang bersifat kedaerahan, dalam bentuk tinjauan interpretasi dan asosiasi timbal balik antara manusia dengan sumber hayati yang mengutamakan kepentingan budaya dan kelestarian sumber daya alam hayati. Amusa et al (2010) juga mengemukakan data dari hasil penelitian botani dapat digunakan sebagai informasi dasar pelestarian dan pemanfaatan sumber daya hayati secara berkelanjutan.

Nilai-nilai keunikan pengetahuan masyarakat tradisional dan memberikan nilai maupun pandangan untuk memahami kebudayaan dalam studi etnobotani memungkinkan untuk memahami kebudayaan dan penggunaan tumbuhan secara praktis. Etnobotani menekankan hubungan mendalam antara budaya manusia dengan sumber hayati di sekitarnya. Mengutamakan kesadaran kelompok masyarakat dan konsep budaya untuk mengatur sistem pengetahuan tentang cara berinteraksi dengan tumbuhan dalam kehidupan anggotanya (Suryadarma, 2008). Sebutan *indigenous knowledge* atau yang dikenal dengan pengetahuan masyarakat dapat diartikan sebagai sebuah kultur pada masyarakat tentang pengetahuan lokal, pengetahuan asli dan nilai tradisional. Diwariskan secara lisan, melalui upacara keagamaan seperti ritual adat dalam kehidupan praktis (Suryadarma, 2008).

2.2.2 Manfaat dan peran Etnobotani

Peran etnobotani memiliki dua keuntungan, antara lain dalam bidang ekonomi dan pengembangan sumber daya alam hayati. Keuntungan pada bidang ekonomi yakni bila identifikasi yang dilakukan terhadap tumbuhan obat yang memiliki potensi tinggi,

dari hasil pengembangan data etnobotani terdapat tiga hal yang menjadi daya tarik internasional yakni identifikasi jenis-jenis tumbuhan baru yang berpotensi memiliki nilai komersial, konservasi jenis dan habitat yang rentan dan konservasi tradisional plasma nutfah untuk program pemuliaan. Sedangkan dalam bidang pengembangan keanekaragaman sumber daya hayati. Demi kepentingan tujuan tersebut terdapat tiga cara yang dilakukan skrining farmakologi yakni: 1) metodologi random yang ada pada suatu daerah; 2) *phylogenetic targeting* berdasarkan suku; 3) *ethno-directed sampling*, berdasarkan pengetahuan masyarakat lokal sebagai tanaman obat (Tim Studi Etnobotani yayasan Merah Putih, 2004)

Hasil konferensi oleh J. W. Harsberger yang merupakan seorang arkeolog mengemukakan bahwa *The purpose of ethnobotany* terdiri dari (a) etnik tertentu mempunyai situasi kultur dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan makanan, bahan makanan, dan bahan sandang; (b) mengetahui penyebaran jenis-jenis tanaman pada masa lalu; (c) mengungkap jenis tanaman yang bermanfaat (Purwanto, 1999).

Suryadarma (2008) mengemukakan bahwa studi etnobotani mengutamakan penyebaran transformasi dan penyebaran pengetahuan botani dari generasi ke generasi (Harshberger, 1896). Etnobotani mempertahankan pengetahuan masyarakat tradisional yang memanfaatkan tumbuhan untuk menunjang kehidupannya. Penelitian etnobotani memiliki arti ganda, karena tidak hanya bermanfaat bagi manusia dan lingkungan, juga melindungi tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat.

Peran etnobotani menurut Aziz et al., (2018) bagi masyarakat adalah sebagai berikut: a) Konservasi tumbuhan; b) Penilaian status suatu jenis tumbuhan dan penilaian inventori; c) Menjamin keberlangsungan makanan dan hutan non-kayu; d)

Menjamin ketahan lokal, regional dan global; e) Menyelamatkan kegiatan pemanfaatan sumberdaya yang terancam punah; f) karena kemajuan zaman; g) Memperkuat nasionalisme dan identitas suku; h) Memperkuat keamanan fungsi lahan produktif, dan terjadinya kerusakan alam; i) Memperkuat hak masyarakat lokal atas kekayaan sumberdaya hayati; j) Meningkatkan daya tahan dan kemakmuran masyarakat lokal sebagai bagian dari masyarakat dunia; k) Menilai dan mengidentifikasi potensi ekonomi yang bermanfaat; l) Penemuan obat-obatan terbaru; m) Penemuan bahan obat akrab lingkungan; n) Menguntungkan dalam perencanaan lingkungan berkelanjutan berperan dalam bidang pariwisata dan daya saing demi menjaga keotentikan maupun keunikan tujuan wisata.

Berdasarkan peran etnobotani di atas terlihat peluang menjadi penghubung antara bioteknologi guna meningkatkan kemakmuran dan pengembangan nasional. Maka dari itu etnobotani mampu mengaktualisasikan diri dan mampu menyajikan data yang dapat menunjang pengembangan bioteknologi.

2.2.3 Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan dan Minuman

Rempah dulunya dianggap sebagai bahan medis, namun pada abad ke-15 mulai dikenal sebagai “abad rempah-rempah” dimana citranya bergeser sebagai penguat cita rasa hidangan di negara eropa. Seiring berjalannya waktu, buku-buku masakan mulai bermunculan di Eropa. Buku masak dari inggris bahkan mengandung kurang lebih 90% resep rempah (Freedman, 2008 dalam Rahman, 2019)

Kutipan Raghavan (2007) dalam Salam (2021) bahwa sejak dulu India, Timur Tengah, Tiongkok, Aztec dan Inca memanfaatkan rempah secara tradisional untuk menciptakan rasa yang berbeda, mengawetkan ikan dan daging, menyamakan

makanan tercemar, menghilangkan bau, dan bahan dasar kosmetik dan parfum. Mengutip dari Czarra, (2009) dalam Salam (2021) bangsa barat menggunakan rempah untuk menyembuhkan penyakit karena berkaitan dengan temperatur. Rempah dengan temperatur panas digunakan untuk melawan kualitas daging yang basah. Kemudian ketika dikonsumsi tubuh akan menjadi sehat dengan temperatur yang seimbang

Masyarakat suatu etnik di Indonesia kemungkinan besar memiliki ciri jati diri budaya terhadap konsep dan pemahaman terkait sumberdaya hayati di lingkungan berbeda, salah satunya dalam hal pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional (Rifai, 1998). Di Indonesia rempah dimanfaatkan dalam bentuk campuran yang menghasilkan rasa yang khas, aroma, dan warna yang bagus. Masyarakat Indonesia biasanya menyebutnya dengan bumbu apabila dimanfaatkan untuk pangan (Putri & Kiki, 2018). Tujuan penambahan bumbu adalah untuk menjaga keberadaan cita rasa alami, namun dengan jumlah yang tidak berlebihan (Yasni, 2013)

Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan rempah bahan masakan pada suatu daerah atau suku berkaitan dengan budaya yang diwariskan dari nenek moyang secara turun temurun. Untuk melestarikan budaya setempat hingga masa yang akan datang agar tidak punah di masa mendatang dan dapat menjadi dasar serta berkembang sesuai kebutuhan masyarakat

2.3 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Ternate merupakan sebuah kota yang lokasinya persis di bawah kaki gunung Gamalama pada sebuah pulau Ternate di Provinsi Maluku Utara, Indonesia. Kota Ternate terletak antara 0° - 2° lintang utara sampai dengan 126° - 128° bujur timur dan

dibatasi oleh Laut Maluku sebelah Utara, selatan dan barat. Luas kota Ternate adalah 5795,4 km² dengan luas wilayah perairan 5544,55 km² dan luas daratan 250,85 km².

Kecamatan Pulau Ternate merupakan salah satu dari 5 kecamatan yang terdapat di daratan pulau Ternate dengan posisi memanjang dari Utara ke Selatan dengan luas wilayah 37,24 Km². Wilayah ini terdiri dari dataran tinggi dan dataran rendah. Kebanyakan penduduk bermukim di dataran rendah dengan posisi kemiringan pada tingkat sedang.

Kota Ternate merupakan daerah otonomi bagian Provinsi Maluku Utara. Kota Ternate memiliki luas wilayah 547,736 km². Kota Ternate terdiri dari delapan pulau, yakni Pulau Ternate, Pulau Moti, Pulau Hiri, Pulau Tifure, Pulau Mayau, Pulau Gurida, Pulau Makkah dan Pulau Mano. Pulau Kota Ternate merupakan pulau yang terdiri dari 8 Kecamatan yakni Kecamatan Pulau Ternate, Kecamatan Ternate Selatan, Kecamatan Ternate Utara, Kecamatan Ternate Barat, Kecamatan Ternate Tengah, Moti, Pulau Batang Dua, Pulau Hiri.

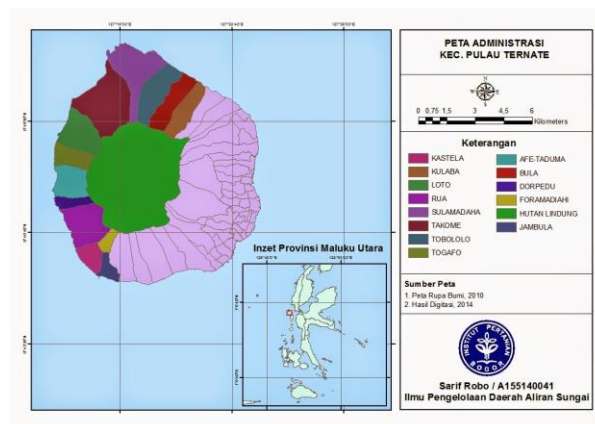


Gambar 2.6 Peta Provinsi Maluku Utara

(BPS Kota Ternate, 2020)

Berdasarkan data dari BPS kota Ternate Tahun 2020 jumlah penduduk di Kelurahan Pulau Ternate adalah 8.735 jiwa. Sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai petani rempah. Cengkeh dan pala merupakan komoditas strategis tanaman perkebunan yang paling banyak di kecamatan Pulau Ternate. Kecamatan Pulau Ternate terdiri dari lima kelurahan yaitu Kelurahan Jambula, Kelurahan Foradiahi, Kelurahan Kastela, Kelurahan Rua, Kelurahan Dorpedu dan Kelurahan Afe-taduma (Gambar 2.7).

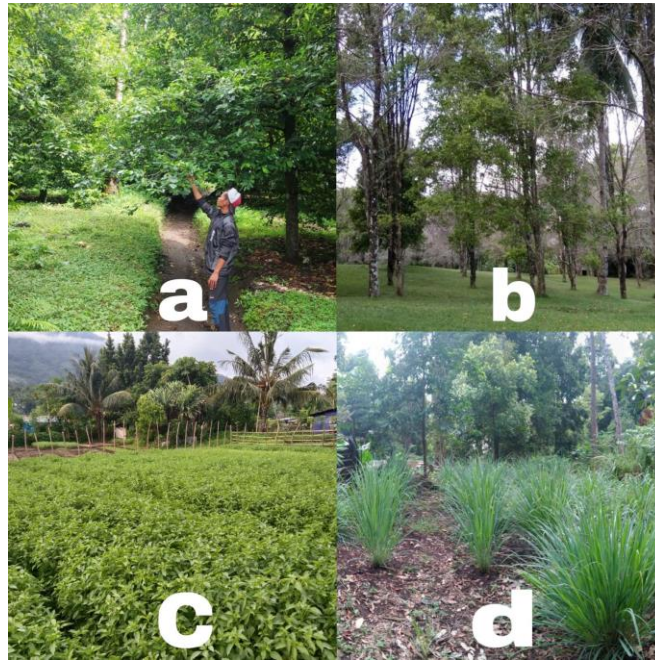
Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate memiliki tanah yang subur, keadaan inilah yang membuat masyarakat setempat mampu memenuhi kebutuhan hidup dengan mengolah lahan pertanian. Salah satu hasil pertanian yang paling menonjol adalah Cengkeh dan Pala. Berdasarkan data BPS (2021) Produksi kedua tumbuhan rempah-rempah ini pada tahun 2021 mencapai 47-50ton. Selain itu, luas tanam tanaman tomat mencapai 510.50 Ha dan cabai sebesar 125.00 Ha (Abdurrahman dkk, 2020).



Gambar 2.7 Peta Kelurahan Administrasi Kelurahan Pulau Ternate

(Robo, 2014)

Pulau Ternate terkenal sebagai wilayah penghasil tumbuhan rempah-rempah di Indonesia. Pada wilayah ini tumbuh berbagai tumbuhan rempah-rempah seperti, Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L) Merr. & LM Perry), Pala (*Myristica fragrans* Houtt), Serai (*Cymbopogon nardus* L.) dan Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) pada Gambar 2.8 menunjukkan suasana lahan dengan berbagai tumbuhan rempah-rempah.



Gambar 2.8 Kebun yang Berada di Kecamatan Pulau Ternate

- Keterangan:
- a. Kebun Pala
 - b. Kebun Cengkeh
 - c. Kebun Kemangi
 - d. Kebun Serai

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif eksploratif dengan metode survey dan teknik wawancara terbuka dan wawancara mendalam. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan *Participatory ethnobotanical appraisal* (PEA), dalam hal ini peneliti terlibat aktif dalam kegiatan masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan.

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2023, yang bertempat di Kelurahan Jambula, Kelurahan Kastela, Kelurahan Foradiahi, Kelurahan Rua, Kelurahan Afe-taduma dan Kelurahan Dorpedu Kecamatan Pulau Ternate, Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat informasi yang didapat dari informan
2. Telepon genggam yang digunakan untuk mendokumentasikan suatu gambar dan merekam suara
3. Pedoman wawancara
4. Pedoman identifikasi menggunakan kunci identifikasi berupa pustaka atau buku Tumbuhan Rempah dan Fitofarmaka (2013), dan buku Budidaya Tanaman Obat

dan Rempah (2011). Untuk mencari nama spesies dan klasifikasinya menggunakan website (www.worldfloraonline.org)

3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain:

- 1 Jenis tumbuhan rempah-rempah yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Provinsi Maluku Utara

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian yaitu masyarakat yang tinggal di Kecamatan Pulau Ternate tepatnya di Kelurahan Jambula, Kelurahan Kastela, Kelurahan Foramadiahi, Kelurahan Rua, Kelurahan Afe-taduma dan Kelurahan Dorpedu, Kecamatan Pulau Ternate, Kota Ternate Provinsi Maluku Utara. Sampel penelitian terdiri atas responden kunci (*key informan*) dan responden bukan kunci (*non-key informant*) dari tiap kelurahan. Teknik pengambilan sampling dengan menggunakan metode *Purposive Sampling* dan *Snowball sampling*. Responden yang dipilih adalah responden partisipatoris yakni yang menggunakan dan mampu menjelaskan tumbuhan rempah-rempah bukan persepsi yakni mengetahui tumbuhan rempha-rempah tapi tidak pernah menggunakannya.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Purposive Sampling* dengan pertimbangan orang yang memahami tentang tumbuhan rempah-rempah untuk bumbu masakan sebagai penambah cita rasa, aroma makanan, dan pewarna makanan, Sedangkan *Snowball Sampling* yakni penentuan responden berikutnya berasal dari rekomendasi responden sebelumnya atau dari informan kunci. Responden kunci (*key responden*) adalah juru masak masakan Ternate yang kompeten (indikator apabila terdapat acara adat, maka orang tersebut selalu ditunjuk sebagai juru masak).

Responden kunci (*Key informant*) mampu menjelaskan jenis-jenis masakan khas Ternate, jenis-jenis tumbuhan rempah-rempah (nama lokal), organ/bagian tumbuhan beserta karakteristik morfologi dan cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah. Sedangkan responden bukan kunci (*Non-key Informant*) merupakan ibu rumah tangga yang hanya menyebutkan jenis masakan dan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan.

Sampel pada penelitian ini terdiri dari responden kunci (*Key Informant*) dan responden bukan kunci (*Non Key Informant*). Adapun jumlah total responden pada Kecamatan Pulau Ternate berjumlah 102 responden. Pada Kelurahan Jambula terdiri 17 responden (7 responden kunci dan 10 responden bukan kunci), Kelurahan Kastela terdiri dari 18 responden (8 responden kunci dan 10 responden bukan kunci), Kelurahan Foradiahi terdiri dari 20 responden (6 responden kunci dan 14 responden bukan kunci), Kelurahan Dorpedu terdiri dari 15 responden (5 responden kunci dan 10 responden bukan kunci), kelurahan Rua terdiri dari 17 responden (6 responden kunci dan 11 responden bukan kunci), dan Kelurahan Afetaduma yang terdiri dari 15 responden (5 responden kunci dan 10 responden bukan kunci).

Jenis tumbuhan yang ditemukan sampai tingkat spesies, atau sekurang-kurangnya pada takson famili. Organ tumbuhan rempah-rempah meliputi batang, akar, buah, biji, bunga dan rimpang. Pada responden pada observasi pendahulu berjumlah 23 yang terdiri dari 7 informan kunci dan 16 non informan kunci.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian etnobotani tumbuhan rempah-rempah oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate adalah melalui tahap-tahap berikut:

3.5.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan untuk meliputi penelusuran Pustaka untuk mencari informasi sentra rempah-rempah di Indonesia melalui web pemerintah daerah, BPS. Kemudian dilanjutkan dengan proses perizinan penelitian. Langkah selanjutnya adalah observasi awal untuk penentuan responden kunci (Key-responden) di Kelurahan pertama, dilanjutkan dengan kelurahan lainnya dengan menggunakan kombinasi *Purposive Sampling* dan *Snowball Sampling*.

3.5.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi. Wawancara terbuka untuk mendapatkan data jenis masakan, jenis tumbuhan rempah-rempah, organ yang digunakan. Sedangkan wawancara mendalam bertujuan untuk menindaklanjuti dari pertanyaan sebelumnya. Tahap selanjutnya adalah Observasi yang dilakukan untuk mengamati cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masak-masakan tertentu, organ serta karakteristik morfologi, cara pemanfaatan dan cara perolehan tumbuhan rempah-rempah. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Ternate.

Tabel 3.1 Jenis Tumbuhan Rempah-Rempah, Organ Tumbuhan Rempah-Rempah, Cara Perolehan Serta Karakter Morfologi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate

No.	Tumbuhan Rempah-rempah		Famili	Organ tumbuhan	Cara perolehan	Karakter Morfologi
	Lokal	Ilmiah				

Tabel 3.2 Jenis Makanan, Frekuensi dan Cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate

No.	Tumbuhan Rempah-rempah		Jenis makanan	Frekuensi	Cara pemanfaatan
	Lokal	Ilmiah			

3.5.3 Dokumentasi Penelitian

Data dari hasil wawancara mengenai pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah oleh masyarakat Kelurahan Pulau Ternate didokumentasikan dalam bentuk foto masing-masing jenis tumbuhan rempah-rempah, organ pemanfaatan dan cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah.

3.5.4 Identifikasi Tumbuhan

Tumbuhan rempah-rempah yang digunakan menggunakan buku Rempah dan Herba Kebun- Pekarangan Rumah Masyarakat (2015), buku Tumbuhan Rempah dan

Fitofarmaka (2013), dan buku Budidaya Tanaman Obat dan Rempah (2011). Serta menggunakan website (www.theplantlist.org).

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian menggunakan metode analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Deskriptif kualitatif berdasarkan data yang diperoleh yakni: 1) jenis tumbuhan rempah-rempah yang digunakan masyarakat, 2) organ tumbuhan rempah-rempah yang digunakan masyarakat, 3) karakteristik morfologi tumbuhan rempah-rempah, 4) cara pemanfaatan pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah, 5) cara perolehan tumbuhan rempah-rempah.

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis persentase (1) jenis tumbuhan rempah-rempah, (2) organ tumbuhan rempah-rempah, dan (3) perolehan dan tumbuhan rempah-rempah, berikut adalah perhitungan persentase tumbuhan yang digunakan sebagai berikut (Mulyani & Hasimun, 2020):

- 1) Persentase jenis tumbuhan rempah rempah

$$\text{Persentase spesies} = \frac{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan suatu jenis tumbuhan}}{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan seluruh jenis tumbuhan}} \times 100\%$$

- 2) Nilai Persentase bagian organ tumbuhan rempah-rempah

$$\text{Persentase organ} = \frac{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan suatu organ tumbuhan}}{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan seluruh organ tumbuhan}} \times 100\%$$

- 3) Nilai Persentase sumber perolehan dan pelestarian tumbuhan

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan suatu cara perolehan tumbuhan}}{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan seluruh cara perolehan tumbuhan}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

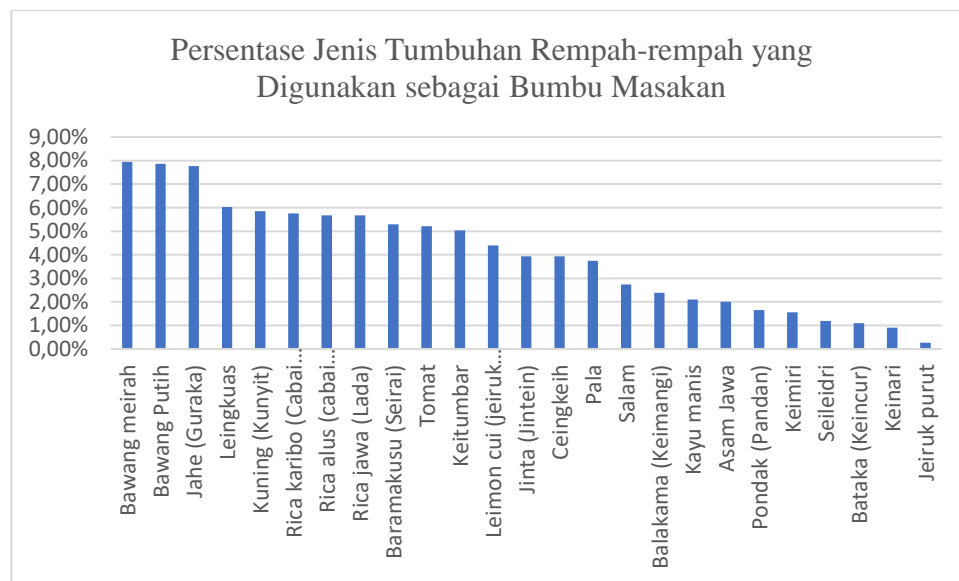
4.1 Jenis, Organ dan Cara Perolehan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

Bentuk interaksi masyarakat dengan tumbuhan salah satunya berupa pemanfaatan tumbuhan sebagai rempah-rempah. Tumbuhan rempah-rempah dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate sebagai bahan bumbu dalam berbagai jenis masakan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahawa terdapat 25 jenis tumbuhan rempah-rempah yang digunakan oleh masyarakat Pulau Ternate sebagai bahan bumbu masakan.

Tumbuhan rempah-rempah yang digunakan sebagai bahan bumbu berasal dari organ atau bagian tubuh tumbuhan yang dianggap masyarakat mampu dijadikan sebagai bumbu untuk menghasilkan cita rasa umami pada makanan. Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate memanfaatkan 8 jenis organ pada tumbuhan rempah-rempah. Pada beberapa jenis tumbuhan rempah-rempah menggunakan 1 hingga 2 bagian organ sebagai bumbu masakan. Sedangkan perolehan bagian organ tubuh tumbuhan rempah-rempah untuk bahan bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate terdiri dari 3 cara, seperti yang terlihat pada **lampiran 6**.

4.1.1 Jenis Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakn oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

Pulau Ternate ditumbuhi berbagai jenis tumbuhan yang memiliki berbagai manfaat. 25 diantaranya dimanfaatkan sebagai tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan khas Pulau Ternate. Berdasarkan **lampiran 6** ditemukan hasil analisis kuantitatif persentase jenis tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate terlihat pada **Gambar 4.1** di bawah ini:



Gambar 4.1 Diagram Jenis Tumbuhan Rempah-Rempah yang Digunakan Sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate

Gambar 4.1 diatas menunjukkan, bahwa analisis kuantitatif dengan menggunakan persentase bawang merah berada pada peringkat pertama dengan nilai persentase 7,95%. Bawang merah digunakan pada seluruh jenis makanan yang dihasilkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate. Berdasarkan hasil wawancara

terhadap *Key-Informant*, bawang merah memiliki cita rasa gurih dan juga sebagai penyedap alami bagi makanan. Menurut Aryanta (2019) terdapat banyak jenis metabolit sekunder yang terkandung dalam umbi bawang merah, diantaranya adalah flavonoid, minyak atsiri, saponin, kaemferol, flavonglikosida, fluroglusin, sikloaliin, metialiin, kuersetin, polifenol, dan sulfur. Aroma khas, cita rasa dan rasa pedas yang dihasilkan oleh bawang merah disebabkan oleh senyawa sulfur sedangkan pemberi cita rasa gurih umami pada makanan di sebabkan adanya kandungan asam glutamat atau Monosodium glutamate (MSG) (Maya, 2010). Saat proses pemasakan, kandungan asam glutamat akan lepas sehingga tercipta cita rasa dan aroma yang lezat. Asam glutamat juga dapat mengurangi penggunaan garam 30-40% pada makanan tanpa memengaruhi rasa makanan tersebut (Widyastuti *et al.*, 2012). Penggunaan tumbuhan Bawang merah juga dapat berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamasi serta dapat mencegah sel kanker Aryanta (2019).

Bawang putih berada pada peringkat ke dua dengan persentase sebesar 7,86%. Selain bawang merah, bawang putih juga digunakan pada hampir semua jenis masakan yang dihasilkan oleh masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate. Berdasarkan hasil wawancara pada responden kunci (*Key-informant*) bahwa penambahan bawang putih bertujuan untuk memberikan cita rasa yang gurih dan penambah aroma pada masakan, dengan begitu dapat meningkatkan nafsu makan. Berdasarkan informasi yang diberikan oleh key-informant bahwa umumnya masakan khas ternate memiliki dominan gurih dan pedas. Menurut Hembing (2007) bahwa cita rasa khas dan gurih yang dihasilkan bawang putih berasal dari kandungan senyawa 2- *prophenyl-2 propenethiol sulphinate* atau allicin. Tak hanya sebagai penambah cita rasa pada

makanan juga berfungsi sebagai pengawet makanan. Allicin dapat mencegah pertumbuhan mikroba dan mencegah pertumbuhan mikroba pada daging. Tak hanya itu, bawang putih (*Allium sativum*) juga memiliki manfaat sebagai antioksidan. Hal ini didukung oleh Gulfraz (2014) mengandung flavonoid pada bawang putih (*Allium sativum*) yang menyebabkan adanya aktivitas antioksidan yang menetralkan atau meredam kerja radikal bebas. Dengan demikian bawang putih selain untuk bumbu masakan, juga dapat berperan sebagai antioksidan sehingga menyehatkan tubuh.

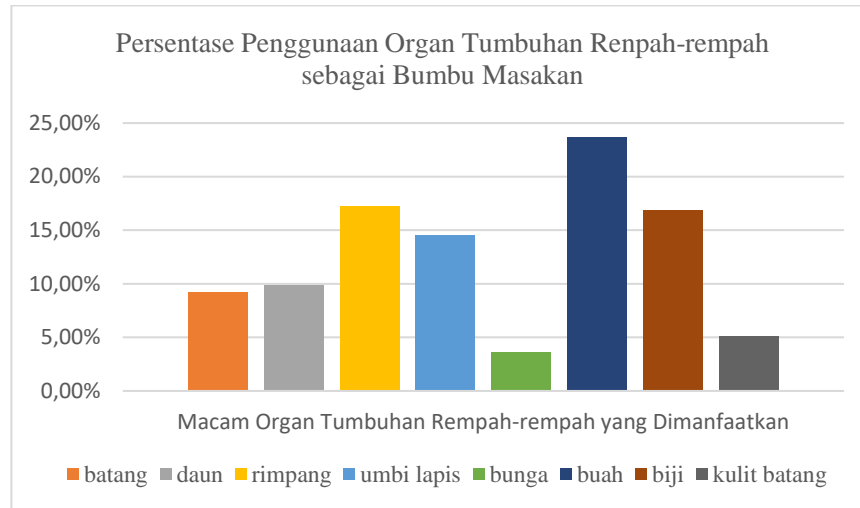
Nilai tertinggi ketiga adalah Jahe dengan persentase sebesar 7,77%. Berdasarkan wawancara terhadap responden kunci (*key-Informant*) di Kecamatan Pulau Ternate, diketahui bahwa jahe dimanfaatkan dalam bumbu masakan untuk memberikan rasa pedas, dan aroma khas yang pada makanan khas ternate yang dominan pada cita rasa pedas. Menurut Srikandi dkk (2020) jahe mengandung senyawa campuran antara zingeron, shogaol dan minyak atsiri. Rasa pedas yang dihasilkan oleh jahe disebabkan adanya turunan senyawa non-volatil fenilpropanoid seperti gingerol dan shogaol. Kemudian didukung oleh Widiyana dkk (2021) bahwa aroma khas jahe pada jahe berasal dari minyak volatile yang terdiri dari zingiberol dan zingiberene.

Sedangkan persentase terendah terdapat pada tumbuhan rempah-rempah Jeruk Purut (0,27%). Berdasarkan hasil wawancara dengan responden kunci (*key-informant*), umumnya masakan berbahan dasar daging seperti pada masakan daging garu. Daun jeruk purut ditambahkan untuk memberikan aroma pada masakan serta sebagai pengawet pada makanan. Hal tersebut didukung oleh Simanjuntak dkk (2021) bahwa aroma yang dihasilkan daun jeruk purut dihasilkan oleh senyawa sitronella yang merupakan senyawa utama yang memiliki kandungan terbesar pada daun jeruk purut

yakni sebesar 80,83% dari seluruh senyawa yang ada. Selain itu Alfariq dkk (2015) bahwa daun Jeruk perut (*Citrus hystrix DC.*) memiliki potensi sebagai salah satu pengawet alami. Ini disebabkan adanya kandungan asam sitrat yang merupakan asam organik lemah yang dapat berfungsi sebagai bahan pengawet alami bagi makanan. Senyawa fenolik dengan jumlah yang tinggi pada jeruk purut dapat menurunkan oksidasi lemak dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme, inilah yang menyebabkan jeruk purut dapat mengurangi bau amis pada daging.

4.1.2 Organ dan Karakter Morfologi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate

Tumbuhan disusun oleh berbagai bagian atau organ. Beberapa organ pada Tumbuhan seperti rimpang, umbi lapis, daun, batang, bunga, buah, biji, dan kulit batang dapat digunakan sebagai rempah-rempah oleh masyarakat karena memiliki fungsi sebagai aromatik, penambah cita rasa asam, manis gurih pedas dan sebagai pewarna alami bagi makanan. Begitu pula yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate, dari 25 jenis tumbuhan rempah-rempah, terdapat 8 bagian atau organ pada tumbuhan rempah-rempah yang digunakan sebagai bumbu. Selain itu, pemanfaatan organ tumbuhan rempah-rempah untuk bumbu dipilih berdasarkan kriteria morfologi tertentu. Sehingga dapat menghasilkan cita rasa umami pada masakan khas Pulau Ternate. Hal ini sebagaimana terlihat pada **Lampiran 6 dan gambar 4.2.** dibawah ini:



Gambar 4.2 Diagram Batang Bagian atau Organ dari Tumbuhan Rempah Rempah yang Dimanfaatkan sebagai Bumbu Masakan

Analisis kuantitatif untuk mendapatkan persentase penggunaan organ tumbuhan rempah-rempah seperti yang terlihat pada **Gambar 4.2** bahwa, yang paling banyak digunakan sebagai bumbu masak dengan nilai tertinggi yakni pada organ buah (22%), kemudian diikuti oleh rimpang (17,7%), biji (16,4 %), umbi lapis (15 %), daun (10,4 %), batang (9,5%), kulit batang (5,2 %) dan terendah bunga sebesar 3,7 %.

Pemanfaatan organ buah tumbuhan rempah-rempah meliputi tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*), Jeruk kasturi (*Citrus macrocarpa bunge*), kemiri (*Aleurites moluccanus L. Willd*), Cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*), cabai keriting (*Capsicum annum var. Longum*) dan asam jawa (*Tamarindus indica L.*) paling banyak digunakan oleh masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate dengan nilai persentase sebesar 22%.

Buah menjadi organ terbanyak yang dimanfaatkan sebagai bahan bumbu masakan karena mudah dijumpai di kehidupan sehari-hari dan biasanya dibudidayakan karena beragam cara pemanfaatan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate. Organ buah pada tumbuhan rempah-rempah memiliki kandungan vitamin, mineral, serat serta berfungsi sebagai antioksidan untuk kesehatan (Hakim, 2015). Selain itu, bagian rimpang pada tumbuhan rempah-rempah juga sering dimanfaatkan sebagai bahan bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate sebagai pengharum makanan/aromatik dan memberikan warna pada makanan yang dihasilkan oleh masyarakat.

Rimpang adalah modifikasi dari batang tumbuhan yang tumbuhnya menjalar di bawah permukaan tanah dan dapat menghasilkan tunas dan akar baru dari ruas-ruasnya. Rimpang berfungsi sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan (produk metabolit sekunder). Rimpang yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan rempah-rempah terdiri dari jahe (*Zingiber officinalis*), kunyit (*Curcuma longa* L), lengkuas (*Alpinia galanga* L) dan kencur (*Kaempferia galangal*) merupakan tumbuhan rempah yang bagian rimpangnya digunakan sebagai rempah untuk bumbu masakan. Menurut Tjitrosoepomo (2005) rimpang adalah bagian pada tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat cadangan makanan, serta sebagai alat perkembangbiakan yang dalamnya terkandung vitamin A, B, C, minyak atsiri dan senyawa flavonoid dan polifenol. Menurut Hariani (2007) rimpang mengandung minyak atsiri yang terdiri dari senyawa alpine, galangin, metal sinamat, galangal dan sineol, selain itu terkandung senyawa saponin dan flavonoid. Kandungan tersebut yang menyebabkan tumbuhan rempah-

rempah memiliki fungsi sebagai bumbu masakan karena dapat menghasilkan aroma, penambah cita rasa serta bermanfaat sebagai obat herbal

Organ biji yang digunakan sebagai bumbu masakan berasal dari tumbuhan rempah-rempah antara lain Jintan (*Cuminum cyminum* L), Ketumbar (*Coriandrum sativum*), Lada (*Piper nigrum* L), Kenari (*Canarium indicum*) dan Pala (*Yristica fragrans* Houtt) dengan persentase sebesar 16,9%. Menurut Tjitrosoepomo (2005) bahwa biji adalah proses radikula yang menghasilkan akar embrionik yang berfungsi sebagai sarana perkembangbiakan untuk menjadi individu baru tanaman juga sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Biji mengandung minyak atsiri dan flavonoid dan senyawa lainnya yang juga dapat berfungsi untuk dijadikan obat.

Bawang Merah (*Allium cepa* L) dan Bawang Putih (*Allium sativum*) yang digunakan sebagai rempah-rempah untuk bumbu masakan berasal dari umbi lapisnya saja. Menurut Aryanta (2019) bawang mengandung kaya akan senyawa polifenol, termasuk senyawa flavonoid. Pada bawang putih dan bawang merah dijumpai senyawa sulfida yang berbentuk sistein. Senyawa tersebut terurai menjadi berbagai senyawa tiosulfinat dan polisulfida oleh kerja enzim alinase. Kedua produk dekomposisi tersebut bersifat mudah menguap dan mempunyai berbagai aktivitas seperti antibiotik, antidiabetes dan lain-lain.

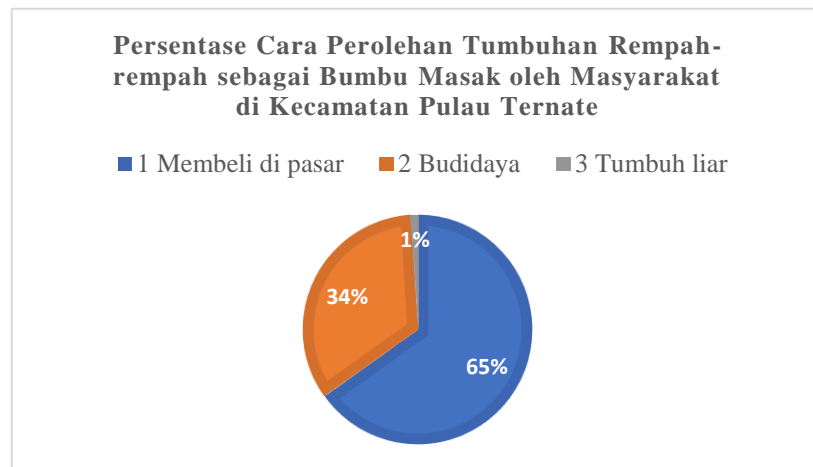
Tumbuhan rempah-rempah seperti salam (*Syzygium polyanthum*), pandan (*Pandanus amaryllifolius*), seledri (*Apium graveolens*), kunyit (*Curcuma longa* L), kemangi (*Ocimum basilicum* L) dan jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) diambil daunnya. Daun merupakan tempat terjadinya proses fotosintesis dan terbentuknya senyawa metabolit sekunder. Daun yang digunakan sebagai rempah-rempah memiliki

persentase pemanfaatan sebesar 9,8%. Sedangkan Ogan batang yang sering digunakan sebagai rempah berasal dari sereh (*Cymbopogon nardus L*), dan seledri (*Apium graveolens*) dengan nilai persentase sebesar 9,2%. Menurut Hardianto et al (2021) air yang terkandung dalam daun sebesar 70%-080% sehingga umumnya tekstur daun menjadi lunak. Zat yang terkandung dalam daun terdiri dari minyak atsiri, senyawa klorofil kalium dan senyawa fenol, unsur tersebut memiliki sifat sebagai bumbu masak dan sebagai obat. Daun mengandung senyawa klorofil yang bermanfaat bagi kesehatan, vitamin, antioksidan, antibakteri dan antiinflamasi.

Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) memiliki nilai persentase organ yang dimanfaatkan oleh masyarakat yakni sebesar 5,1% untuk dijadikan bumbu masakan, Menurut Kurniawan dkk (2015) bahwa jaringan floem pada kulit batang berfungsi sebagai pengangkut hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan, menurut Herdiawani dan Sri (2015) kulit batang memiliki kandungan senyawa minyak atsiri, safrole, saponin, flavonoid, tanin, eugenol dan sinamaldehyd. Selain itu, tumbuhan Cengkeh (*Syzygium aromaticum (L) Merr. & LM Perry*) memiliki nilai persentase berdasarkan organ yang dimanfaatkan yakni sebesar 3,6%. Menurut Fatimatuzzahroh dkk (2015) bunga cengkeh mengandung minyak atsiri lebih besar dibanding organ lainnya yakni 10-20%. Berdasarkan kandungan zat kimianya bunga cengkeh mengandung senyawa saponin, flavonoid, tannin dan polifenol yang berfungsi sebagai bahan farmakologis..

4.1.3 Cara perolehan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Pulau Ternate

Sebanyak 103 responden yang terdiri atas 37 *key-informant* dan 66 *non key-informant* yang tersebar di 6 Kelurahan di Kecamatan Pulau Ternate menunjukkan bahwa terdapat 3 cara perolehan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 4.3** di bawah ini



Gambar 4.3 Cara Perolehan Tumbuhan Rempah-Rempah yang Dimanfaatkan sebagai Bumbu Masakan

Perolehan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan yang dilakukan oleh masyarakat antara lain membeli di pasar, budidaya, dan tumbuh liar. Hal ini seperti terlihat pada **Gambar 4.3**. Berdasarkan nilai persentase cara perolehan tertinggi pertama adalah membeli sebesar 65%, budidaya sebesar 34% dan nilai terendah adalah tumbuh liar sebesar 1%. Hampir semua tumbuhan rempah-rempah yang disebutkan responden di peroleh dengan cara membeli di pasar, terkecuali pandan. Adapun tumbuhan remaph-rempah yang dibudidayakan oleh masyarakat di pekarangan rumah

maupun di kebun yakni, jahe, lengkuas, kunyit dan kencur, pandan, lemon kasturi, tomat, cabai rawit, cabai keriting, kemangi, sereh, cengkeh pala dan jeruk purut. Sedangkan tumbuhan rempah rempah yang diperoleh masyarakat karena tumbuh secara liar terdiri dari kencur dan pandan.

Bawang merah dan bawang putih sebagai tumbuhan rempah-rempah yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat diperoleh dengan cara membeli. Menurut Abdurrahman (2020) bawang merah dan bawang putih termasuk komoditas non basis yakni bukan komoditas unggulan karena produksi suatu komoditas di suatu daerah tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga perlu dipasok dari luar daerah.

Berdasarkan wawancara langsung dengan responden bahwa kondisi tanah di Kota Ternate tidak cocok untuk dilakukan budidaya. Hal ini didukung oleh RPI2-JM Kota Ternate (2014) bahwa Pulau Ternate memiliki jenis tanah regosol dengan ciri tanah vulkanis yang dikeluarkan gunung berapi seperti pasir, lahar, debu dan lipili serta ciri tanah regosol adalah memiliki tekstur kasar, mengandung sedikit unsur N dan sulit menampung air. Sehingga inilah yang menyebabkan beberapa tanaman rempah-rempah seperti bawang merah dan bawang putih tidak cocok dibudidayakan di Kota Ternate.

Budidaya tumbuhan rempah-rempah yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate bertujuan untuk dapat membantu mengurangi biaya makan sehari-hari karena dapat diproduksi di pekarangan rumah. Tujuan utama pemeliharaan pekarangan rumah adalah untuk memastikan ketersediaan berbagai produk seperti makanan, pakan ternak, sayur-mayur, buah-buahan, dan obat-obatan serta memainkan

peran penting dalam menjaga keanekaragaman hayati. Menurut (Allaby, 2010) untuk menjaga keanekaragaman yang ada perlu dilakukannya konservasi sebagai salah satu cara untuk melindungi lingkungan agar terhindar dari kerusakan besar maupun kecil yang disebabkan oleh pemanfaatan secara berlebihan

4.2 Jenis Makanan yang dihasilkan dan Cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

Hasil wawancara terhadap narasumber yang dilakukan di Kecamatan Pulau Ternate menunjukkan bahwa dari 25 jenis tumbuhan rempah-rempah, masyarakat menghasilkan 9 jenis masakan dengan bahan dasar dan komposisi tumbuhan rempah-rempah yang berbeda. Selain itu, terdapat 6 cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah pada tiap jenis masakan yang berbeda sebagai bumbu masak. sebagaimana pada **Lampiran 7**.

4.2.1 Jenis Makanan yang Dihasilkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat 9 jenis masakan yang dihasilkan oleh masyarakat yang umumnya berbahan dasar ikan segar, daging ayam dan sapi. Masakan yang dihasilkan terdiri atas berbagai komponen dan komposisi tumbuhan rempah-rempah yang berbeda. Sehingga mampu menghasilkan cita rasa khas pada tiap jenis masakannya. Jenis masakan yang dihasilkan oleh masyarakat Pulau Ternate adalah sebagai berikut:

A. Garu Balanga

Garu Balanga merupakan salah satu masakan khas Pulau Ternate yang selalu disajikan Ketika hari raya Idul Fitri dan Idul Adha, maupun pada acara tertentu. Masakan Garu Balang dimasak dengan menggunakan teknik “*Braising*” yakni daging direbus dengan waktu yang panjang, sehingga daging menjadi sangat empuk dan bumbu meresap hingga ke dalam daging. Walaupun tampilannya sama seperti semur, namun cita rasa yang dihasilkan berbeda. Penambahan cabai keriting, cengkeh, ketumbar dan lada membuat Garu Balanga memiliki cita rasa yang dominan pedas, gurih serta memiliki aroma cengkeh yang khas.

Masyarakat Pulau Ternate memanfaatkan 16 jenis tumbuhan rempah-rempah untuk diolah sebagai bumbu pada masakan Garu Balanga. Komposisi tumbuhan rempah-rempah tersebut terdiri dari 5 siung Bawang putih, 8 siung bawang merah, satu ruas jari Lengkuas, satu ruas jari jahe, kayu manis berukuran 4 cm, bubuk pala secukupnya, asam jawa secukupnya, kemiri 5 buah, lada 1 sdt, ketumbar 1 sdt, jinten 1 sdt, kencur $\frac{1}{2}$ ruas jari, daun salam 3 lembar, cabai keriting 5 buah, cengkeh 3 buah dan daun jeruk purut 2 lembar. Cara pengolahan dilakukan dengan cara mempersiapkan bumbu halus terlebih dahulu yang terdiri dari Bawang putih, bawang merah, kemiri, kencur, cabai keriting. Rempah-rempah tersebut dihaluskan bersamaan dengan menggunakan *Blender*. Jahe dan lengkuas digeprek dan tumbuhan rempah rempah lainnya dimasukkan saat proses penumisan bumbu halus.



Gambar 4.4 Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan Garu Balanga Sumber: (Dokumen pribadi)

B. Ayam Paniki

Olahan yang selalu hadir ketika terdapat acara di Kota Ternate adalah ayam paniki. Bahan dasar berasal dari daging ayam dan berkuah santan kelapa sehingga Ayam paniki biasanya bercita rasa pedas dan gurih. Biasanya masyarakat menggunakan ayam kampung, karena dinilai memiliki rasa gurih dan legit. Jika dilihat sekilas ayam paniki memiliki kemiripan dengan gulai, namun ayam paniki memiliki cita rasa yang lebih kental karena setelah bumbu merasap, ayam dimasak kembali baru kemudian siap disajikan.

Masyarakat Pulau Ternate memanfaatkan 10 jenis tumbuhan rempah-rempah untuk membuat makanan ayam paniki. Komposisi tumbuhan rempah rempah sebagai bumbu halus terdiri dari tumbuhan rempah-rempah seperti 5 siung bawang merah, 3 siung bawang putih, 5 buah cabai keriting, 3 buah cabai rawit, dan 5 buah kemiri, satu ruas kunyit yang telah diblender. satu ruas jahe, satu ruas lengkuas, 2 buah serai, dan 2 lembar daun salam.



Gambar 4.5 Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan Ayam Paniki Sumber: (Dokumen pribadi)

Proses pengolahan ayam dimulai dengan marinasi ayam kampung dengan menggunakan perasan jeruk kasturi dan garam untuk menghilangkan bau amis pada daging. Bumbu halus yang telah dihaluskan ditumis beserta Serai yang telah dimemarkan, daun jeruk, jahe dan lengkuas yang telah dimemarkan, daun salam. Setelah harum, ayam dimasukkan kedalam dan diaduk hingga merata dan ayam berubah warna. Dimasukkan santan secara perlahan agar tidak menggumpal. Dimsak hingga kuah mengering dan meresap ke dalam daging. Setelah itu, ayam dibakar atau digoreng lagi hingga kecoklatan dan siap diangkat dan disajikan.

C. Boboto

Boboto adalah makanan khas Pulau Ternate yang hanya dijumpai dalam acara adat seperti pernikahan, tahlilan maupun acara adat sakral di Pulau Ternate. Bentuk penyajian boboto adalah dilapisi oleh daun pisang sehingga boboto memiliki aroma harum. Jika dilihat, boboto memiliki bentuk yang meyerupai dengan bothok, yakni makanan khas Jawa. Namun booboto mengandung banyak protein hewani. Selain itu, yang membuat boboto berbeda adalah karena bahan dasar yang digunakan adalah ikan

cakalang yang dicincang halus kemudian dicampur dengan beberapa jenis tumbuhan rempah-rempah serta campuran kacang kenari yang telah dihaluskan. Sehingga cita rasa yang dihasilkan oleh boboto adalah pedas, creamy dan gurih.

Masyarakat Pulau Ternate menggunakan 9 jenis rempah-rempah sebagai bumbu masakan boboto yang komposisinya terdiri dari 10 buah kenari, 4 siung bawang putih, 5 siung bawang merah, satu ruas jahe, 3 buah cabai keriting, 1sdt ketumbar , 1 sdt lada, asam jawa secukupnya, dan 2 buah jeruk kasturi. Proses pengolahan masakan boboto dilakukan dengan tiga Teknik yakni digoreng, dihaluskan bahan bumbu dan bahan dasar kemudian tahap terakhir dikukus



Gambar 4.6 Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Boboto Sumber: (Dokumen pribadi)

Kenari, bawang putih, bawang merah, jahe, cabai keriting digoreng secara terpisah. Tiap tumbuhan Rempah-rempah dihaluskan satu per satu dengan menggunakan ulekan.. Sebelum digoreng, ikan dimarinasi terlebih dahulu dengan perasan jeruk kasturi, tujuannya untuk menghilangkan bau amis. Setelah proses marinasi ikan digoreng kemudian dihaluskan. Setelah Bahan bumbu dan bahan dasar telah dihaluskan, kemudian dicampur ke dalam satu wadah. Pencampuran kedua bahan

harus dilakukan secara teliti agar semua bahan tercampur merata. Setelah itu, adonan dibungkus dengan menggunakan daun pisang kemudian dikukus selama 45 menit hingga 1 jam

D. Ikan Saos

Makan saro merupakan tradisi makan bersama pada upacara pernikahan di Ternate. Salah satu menu makanan yang wajib disajikan dalam adat ini adalah ikan saos. Berbeda ikan saos yang diketahui pada umumnya, pada ikan saos ini disajikan bersama dengan 4 jenis saos yang berbeda yakni, saos kering rempah yang terdiri dari irisan 1 batang serai, 2 buah cabai keriting dan 3 siung bawang merah, saos santan kelapa yang terdiri dari pukat santan, irisan 2 bawang merah, dan 1 ruas kunyit yang telah dihaluskan, saos sinanga ma agi yang terdiri dari irisan 2 siung bawang merah, 1 sdt lada dan 3 sdm kecap, kemudian saos yang terakhir adalah saos hako-hako yang terdiri dari 2 siung bawang merah, 1 siung bawang putih, kecap 3 sdm, ½ ruas jahe yang telah digoreng dan dihaluskan. Sedangkan ikan yang digunakan adalah ikan cakalang segar yang digoreng.



Gambar 4.7 Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Ikan Saos Sumber: (Dokumen pribadi)

E. Ikan Masak Kering Kayu

Salah satu masakan yang paling banyak diminati oleh masyarakat Pulau Ternate adalah masakan Ikan masak kering kayu. Masakan ini disukai karena memiliki kuah yang kaya akan cita rasa rempah yang kental dan daging ikan yang lembut dan empuk ketika dikonsumsi. Penamaan kering kayu karena menggunakan kayu manis, proses pemasakan masak kering kayu terbilang lama, hal ini disebabkan agar kuah menjadi sangat kental. Cita rasa yang dihasilkan pada ikan masak kering kayu adalah manis yang dihasilkan oleh gula merah khas Ternate, ceylon yang berasal dari kemiri, selain itu, memiliki cita rasa pedas, gurih, dan pastinya memiliki aroma harum yang berasal dari penambahan kayu manis, cengkeh dan pala.

Masyarakat Pulau Ternate memanfaatkan 14 jenis tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu dalam masakan ikan masak kering kayu. Terdapat berbagai cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah untuk dijadikan bumbu masak. Pemanfaatan dengan cara dihaluskan dilakukan pada tumbuhan rempah-rempah dengan komposisi 10 siung bawang merah, 5 siung bawang putih, dan 4 buah cabai keriting, 3 buah cabai rawit, 8 buah kemiri sangrai. Sedangkan pemanfaatan dengan cara digeprek adalah terdiri dari komposisi 1 ruas lengkuas, 1 ruas jahe dan 2 buah batang serai. Sedangkan rempah lainnya, yakni kayu manis ukuran 3 cm, 1 sdt jintan, 1 sdt lada, dan 1 sdt ketumbar bubuk, 4 buah cengkeh yang cara pemanfaatannya langsung dimasukkan ke dalam bumbu masakan yang telah dihaluskan sebelumnya



Gambar 4.8 Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Ikan Masak Kering Kayu Sumber: (Dokumen pribadi)

F. Asam Pedis

Asam pedis adalah masakan olahan yang berbahan dasar ikan kakap. Masyarakat Pulau Ternate menggunakan 10 jenis tumbuhan rempah-rempah. Cara pembuatan bahan bumbu terbilang gampang. Sebelum dimasak, ikan dimarinasi dengan perasan jeruk kasturi dan sedikit garam, hal ini bertujuan untuk menghilangkan bau amis pada ikan. Setelah itu, disiapkan bahan bumbu untuk ditumis terdiri dari komposisi 8 siung bawang merah yang diiris tipis, 3 siung bawang putih diiris tipis, 5 buah cabai keriting, 2 buah tomat diiris tebal, 1 ruas jahe yang telah digeprek, 2 batang serai, 5 buah kenari yang telah dicincang kasar, 15 lembar daun kemangi dan $\frac{1}{2}$ sdt pala. Jika bumbu sudah mengeluarkan bau harum, ditambahkan satu liter air, dimasak hingga mendidih. Setelah itu, ikan kedalamnya dan dimasak dengan api kecil hingga ikan matang dan tersisa sedikit kuah.



Gambar 4.9 Komposisi Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Bumbu Masakan Asam Pedis Sumber: (Dokumen pribadi)

G. Kuah Soru

Papeda adalah salah satu makanan khas Pulau Ternate yang disajikan dengan kuah ikan. Kuah soru adalah salah satu jenis kuah pedamping papeda yang khas di Kecamatan Pulau Ternate. Soru dalam Bahasa Ternate berarti Asam. Berbeda dengan kuah kuning yang menggunakan ikan segar, kuah soru berbahan dasar ikan asap (fufu) yang dimasak bersama dengan berbagai macam tumbuhan rempah-rempah seperti. Cita rasa yang dihasilkan oleh kuah soru adalah asam dari perasan jeruk kasturi, dengan rasa pedas dari cabai, serta adanya aroma *smokey* dari ikan.

Cara pengolahan kuah soru terbilang mudah. Langkah pertama adalah dengan menyiapkan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu yang terdiri dari irisan 3 siung bawang merah, 2 buah cabai rawit, 2 buah cabai keriting, 2 buah tomat, perasan 2 buah jeruk kasturi dan sedikit daun seledri untuk menambah aroma harum dan segar. Setelah air dididihkan, semua bahan bumbu dan ikan asap di masukan kedalamnya. Kemudian ditambahkan garam dan penyedap rasa untuk memberikan rasa yang lebih gurih dan enak. Kuah dimasak selama kurang lebih 10 menit dan dapat disajikan.



Gambar 4.10 Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan Kuah Soru Sumber: (Dokumen pribadi)

H. Gohu Ikan

Gohu adalah olahan masakan berbahan dasar ikan yang dimakan secara mentah. Jenis ikan yang digunakan adalah tuna maupun cakalang segar. Gohu berasal dari Bahasa Ternate yang berarti mengunyah yang mentah. Cita rasa yang dihasilkan gohu ikan adalah asam yang berasal komposisi tumbuhan rempah-rempah antara lain, perasan 3 buah jeruk kasturi, pedas dari 5 buah cabai rawit dan gurih dari 4 siung bawang merah dan ada tambahan kemangi di dalamnya. Pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah pada gohu ikan dilakukan dengan cara diiris. kecuali kemangi. Cara pembuatan gohu ikan pun terbilang sangat mudah. Ikan laut segar dipotong kecil seperti dadu, kemudian tumbuhan rempah-rempah yang telah diiris dimasukkan ke dalam ikan tersebut. Setelah itu, minyak panas dituangkan ke dalamnya dan ditambahkan daun kemangi untuk memberikan aroma segar pada gohu. Setelah itu, gohu ikan siap disajikan.



Gambar 4.11 Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai bumbu Masakan Gohu Ikan Sumber: (Dokumen pribadi)

I. Lalampa

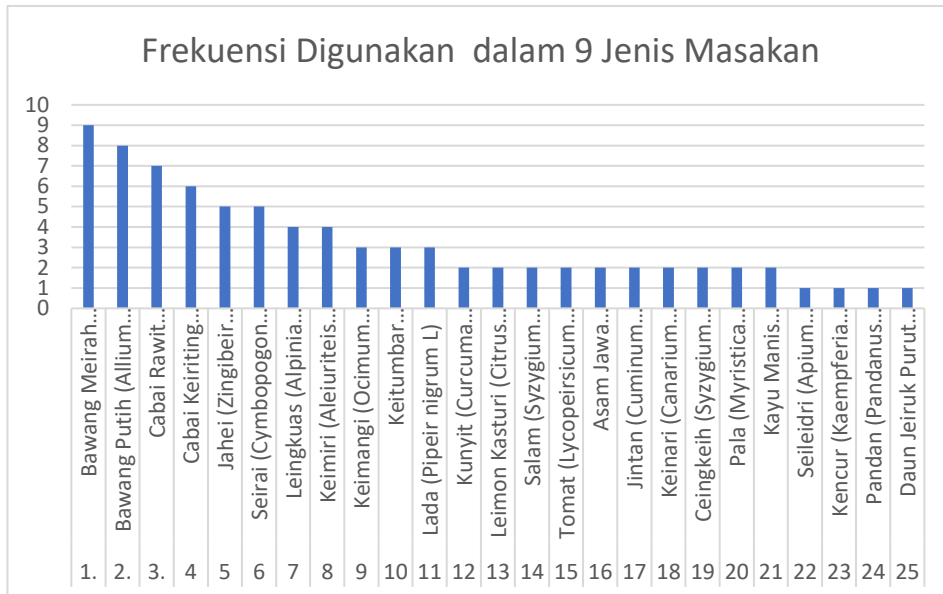
Lalampa adalah salah satu olahan makanan khas Ternate yang berbentuk seperti lemper. Walaupun begitu cara pembuatan dan isianya berebeda. Lalampa sendiri berisi ketan yang di dalamnya terdapat olahan dari ikan yang telah dicincang halus kemudian dimasak dengan bumbu dari tumbuhan rempah-rempah khas Ternate. Selain ikan, masyarakat biasanya membuat isian lalampa dengan campuran bihun dan olahan ikan kemdian dibungkus dengan menggunakan daun pisan. Setelah itu, dibakar shingga dihasilkan cita rasa gurih dan legit. Bahan dasar dalam pengolahan lalampa yakni terdiri dari, ikan cakalang, beras ketan, dan santan kental. Sedangkan komposisi bahan bumbu rempah-rempah terdiri dari 2 lembar daun pandan, 1 lembar daun kunyit, satu ruas kunyit 20 lembar kemangi, 5 buah cabai keriting, 5 lembar cabai rawit, 3 buah kemiri, 7siung bawang merah, 3 siung bawang putih dan 2 batang serai.



Gambar 4.12 Komposisi Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan Lalampa Sumber: (Dokumen pribadi)

Cara pengolahan lalampa terdiri dari dua Langkah pertama adalah ketan dimasak dengan santan dan daun pandan. Setelah air santan kering, ketan dikukus kembali selama 30 menit di dalam dandang. Kedua, untuk isiannya dibuat dengan campuran ikan cakalang dan tumbuhan rempah-rempah cabai keriting, cabai rawit, kemiri, bawang merah, bawang putih, serai yang diiris halus, dan tambahkan sedikit garam. Tumbuhan rempah-rempah tersebut ditumis hingga mengeluarkan bau harum. Setelah itu, bumbu masak lalampa dicampur dengan ikan cakalang yang telah digoreng dan dicincang halus, kemudian, ditambahkan tumbuhan rempah-rempah seperti, jeruk perut untuk memberikan rasa segar pada bumbu, daun pandan untuk memberikan aroma wangi, dan tambahkan beberapa daun kemangi. Setelah bahan bumbu lalampa ditumis. Adonan isian lalampa yang telah jadi diletakkan diatas ketan yang telah diletakkan diatas daun pisang, kemudian digulung hingga padat. Tiap ujung daun pisang disematkan lidi agar beras ketan tidak keluar. Setelah itu dibakar sebentar dan siap disajikan.

Berdasarkan **Lampiran 7** dan penjelasan diatas bahwa, tiap jenis rempah rempah memiliki nilai frekuensi berbeda yang digunakan dalam semua jenis masakan seperti terlihat pada **Gambar 4.4** di bawah ini:



Gambar 4.13 Diagram Batang frekuensi jenis rempah-rempah pada semua masakan yang dihasilkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

Tumbuhan rempah-rempah yang memiliki frekuensi penggunaan tertinggi dari 9 jenis masakan, adalah Bawang Merah (9) disusul oleh Bawang putih (8), Cabai rawit (7), Cabai Keriting (6), Jahe (5), Serai (5), Lengkuas (4), Kemiri (4), Kemangi (3), Ketumbar (3), Lada (3), Kunyit (2), Salam (2), Lemon kasturi (2), Tomat (2), Asam jawa (2), Jintan (2), Kenari (2), Cengkeh (2), Pala (2), Kayu manis (2), dan frekuensi paling rendah yakni Kencur (1), Pandan (1), seledri (1) dan Jeruk Purut (1) (Gambar 4.13). Menurut masyarakat Kecamatan Pulau Ternate, bawang merah sebagai bagian dari tumbuhan rempah-rempah memiliki frekuensi tertinggi dalam penggunaan sebagai

bumbu masakan karena digunakan sebagai penyedap alami semua masakan atau memberikan rasa gurih pada makanan. Hal ini didukung oleh Kemenkes (2022) bahwa rasa gurih pada bawang merah disebabkan adanya senyawa asam glutamat.

Bawang putih memiliki nilai frekuensi 8 dalam penggunaan sebagai bumbu masakan. Menurut masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate bahwa bawang putih memiliki kegunaan sebagai penyedap rasa sebagaimana bawang merah dan pemberi aroma pada masakan. Penggunaan bawang putih lebih sedikit karena bawang putih memiliki aroma yang lebih menyengat di banding bawang merah sehingga beberapa jenis masakan tidak membutuhkan bawang putih seperti pada gohu ikan.

Penggunaan tumbuhan rempah-rempah pada masakan peringkat ke tiga adalah cabai rawit dengan frekuensi 7. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat menunjukkan bahwa umumnya masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate menyukai makanan dengan cita rasa pedas, asin dan gurih. Menurut masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate Cabai Rawit memiliki rasa yang lebih pedas dibanding Cabai Keriting. Selain itu, Penggunaan tumbuhan rempah-rempah dengan nilai frekuensi terendah adalah terdiri dari Kencur (1), Pandan (1), seledri (1) dan Jeruk Purut (1).

Berdasarkan hasil wawancara, kencur jarang digunakan pada masakan karena memiliki aroma dan rasa yang kuat sehingga dapat merubah cita rasa masakan yang sebenarnya. Kencur umumnya digunakan sebagai bahan dasar obat herbal oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate. Selain itu, Pandan juga hanya digunakan untuk memberikan aroma harum yang manis. bagi masyarakat Kecamatan Pulau Ternate, pandan hanya digunakan pada masakan tertentu salah satunya “Lalampa”. Penambahan

Pandan bertujuan agar dapat memberikan aroma harum atau wangi pada nasi pada masakan “Lalampa”

Seledri juga menjadi tumbuhan rempah-rempah yang hanya digunakan pada makanan tertentu karena aroma khas yang terkandung di dalamnya. Untuk itu, Seledri hanya cocok ditambah pada masakan yang berkuah bening. Aroma yang dihasilkan berasal dari senyawa Flavonoid Apiin. Selain itu, Jeruk Purut juga ditambahkan pada masakan tertentu yang memiliki bahan dasar daging. salah satunya pada masakan “Daging Garu” yang dihasilkan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate yang menggunakan Jeruk Purut untuk menghilangkan bau amis dan memberikan aroma segar bagi makanan. Jeruk purut tidak dapat bisa digunakan dalam jumlah yang banyak, hal ini agar tidak mengurangi cita rasa pada masakan

4.2.2 Cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan

Pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate terdiri dari 6 cara yakni, digeprek, dihaluskan, diiris, dipotong, direbus, dan diperas. Berdsarkan wawancara pada *key-informant* organ rimpang pada tumbuhan rempah-rempah dimanfaatkan dengan cara digeprek. Buah, daun dan umbi lapis dimanfaatkan dengan cara dihaluskan, diiris, direbus dan dipotong.

Pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan rata-rata dilakukan dengan cara dihaluskan agar mudah larut dalam air dan menghasilkan rasa sedap pada makanan. Hal ini didukung oleh Handoko (2019) bahwa pengolahan rempah dengan secara dihaluskan atau dihancurkan tujuannya untuk mempermudah dalam proses pencampuran, sebab kandungan air yang terdapat dalam tumbuhan

rempah-rempah cukup tinggi. Menurut Tri dkk (2016) dinding sel pada tumbuhan memiliki struktur yang tebal dan struktur yang kompleks serta berlapis-lapis dengan tujuan membangun kekuatan dan rigiditas. Sehingga jika tumbuhan rempah-rempah dihaluskan maka semakin banyak metabolisme sekunder dan primer yang keluar dari fakuola.

Cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah dengan cara digeprek bertujuan untuk diambil senyawa yang berguna sebagai penambah aroma tanpa memerlukan organ tersebut sebagai bagian dari masakan. Sama halnya dengan pemanfaatan dengan cara dipotong bertujuan untuk mengeluarkan senyawa aktif dari jaringan tumbuhan terpotong. Pada Tumbuhan rempah-rempah daun mengandung banyak senyawa aromatic volatile dan banyak dimanfaatkan dalam keadaan masih segar. Perebusan juga berfungsi untuk mengeluarkan aroma, rasa, warna serta manfaat lain yang terdapat di dalamnya Hossain *et al.* (2021). Sedangkan yang mengandung nonvolatilnya tinggi perlu dilakukan pengeringan dahulu (Putri, 2018).

4.3 Tinjauan Penelitian dari Perspektif Al-Quran

Bumbu masakan disusun oleh berbagai jenis tumbuhan rempah-rempah, organ dan bagian. Kemudian Allah SWT menciptakan keanekaragaman tumbuhan dengan berbagai bentuk dan rasa yang berbeda. Hal ini seperti pada QS Ar-Ra'd [13]: ayah 3-4:

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُّتَجَوِّرَاتٌ وَمِنْ أَعْنَابٍ وَزَرَاعٍ وَنَخِيلٍ صِنَوَانٍ وَغَيْرِ صِنَوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَجِدٍ وَنُقْضِلُ
بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأَكْلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ٤

Artinya: “Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanaman-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”.

Dari ayat diatas menunjukkan adanya tanda-tanda kebesaran Allah SWT, bahwa dalam segala penciptaan-Nya tidak ada yang sia-sia. Tumbuhan yang diciptakan dimanfaatkan menjadi bumbu masakan digunakan dengan cara mencampurkan beberapa jenis tumbuhan rempah-rempah untuk menghasilkan cita rasa yang pas. Hal ini karena pada tiap jenis tumbuhan rempah-rempah mengandung senyawa fitokimia yang berbeda, baik macam maupun kadarnya. Hal ini sesuai dengan Al-Quran surah Al Qamar [54]: 49

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ٤٩

Artinya: “Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah SWT telah menetapkan segala sesuatu di muka bumi ini dengan takaran yang telah ditakdirkan dan ditetapkan-Nya. Disamping itu sesuai juga dengan hadits Nabi Muhammad SAW “*Ikhtilaafu Ummati Rahmah*” yang artinya perbedaan adalah rahmat.

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tumbuhan rempah-rempah yang digunakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate untuk masakan terdapat 25 spesies yang terdiri dari Bawang merah, Bawang Putih, Jahe, Lengkuas, Kunyit, cabai keriting, Cabai rawit, Lada, Serai, Tomat, Ketumbar, Jeruk Kasturi, Jinten, Cengkeh, Pala, Salam, Kemangi, Kayu manis, Asam Jawa, Pondan, Kemiri, Seledri, Kencur, Kenari, Jeruk purut. Sedangkan organ yang digunakan berasal 8 bagian yakni dari buah, biji, rimpang, bumbi lapis, daun, batang, kulit batang dan bunga. Tumbuhan rempah-rempah tersebut diperoleh dari 3 cara diantaranya membeli di pasar, budidaya dan tumbuh liar.
2. Masyarakat di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate menghasilkan 9 jenis masakan yakni “garu Balanga”, “Ayam Paniki”, “Boboto”, “Ikan Saos”, “Ikan Masak Kering Kayu”, “Asam Pedis”, “Kuah Soru”, “Gohu Ikan” dan “Lalampa”. Ada 6 cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah untuk masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate: digeprek, dihaluskan, diiris, dipotong, direbus, dan diperas.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Perlu dilakukannya penelitian lanjutan terkait etnobotani tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan di Kecamatan Pulau Ternate, namun pada jenis masakan yang berbeda.

2. Diperlukan uji lanjut terkait kandungan fitokimia pada tumbuhan rempah-rempah yang digunakan untuk bumbu masakan agar dapat diketahui pengaruh kesehatan yang ditimbulkan bagi tubuh manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Burhan, Assagaf S, Achmad MJ, 2020, Analisis Potensi Wilayah Komoditi Pertanian dalam Pembangunan Ekonomi Kota Ternate, *Jurnal Agribisnis Perikanan*, Vol 13(2), 201-213
- Amal, M. A. 2016. *Kepulauan Rempah-Rempah*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia (Kpg).
- Amusa, T. O., Jimoh, S. O., Aridanzi, P. & Haruna, M. 2010. Ethnobotany And Conservation Of Plant Resources Of Kainji Lake National Park, Nigeria. *Ethnobotany Research & Applications*, 8(1), 181–194.
- Aryanta, I. W. R. (2019). Bawang Merah Dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Widya Kesehatan*, 1(1), 29-35.
- Ar-Rifa'I Muhammad Nasib. 1999. Ringkasan tafsir Ibnu Katsir Jilid 1. Jakarta: Gema Insani
- Asy-Syaukani, I. 2013. *Tafsir Fathul Qadir*. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Aziz I.R, Anita R.I.R & Susilo. 2018, Peran Etnobotani sebagai Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati oleh Berbagai Suku di Indonesia, *Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia*, ISBN 978-602-72245-3-7
- Botutihe, F., & Rasyid, N. P. 2018. Mutu Kimia, Organoleptik, dan Mikrobiologi Bumbu Bubuk Penyedap Berbahan Dasar Ikan Roa Asap (*Hemirhamphus Far.*). *Jurnal Perbal*, 16-30.
- Craig, W. J. 1999. Health-Promoting Properties Of Common Herbs. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 70(3), 491-499.
- Darmono. 2007. *Kajian Etnobotani Tumbuhan Jalukap (Centella Asiatica L.) Di Suku Dayak Bukit Desa Haratai 1 Loksado*. Biologi Fkip Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Kalimantan Selatan.
- Duke, J. 2002. *Crc Handbook of Medicinal Spices*. Boca Raton: Crc Press.
- Embuscado M E. 2015. Spices And Herbs: Natural Sources Of Antioxidants – A Mini Review *Journal Of Functional Foods* 18 811-819

- Endarini, L. H. 2016. *Farmakognosi Dan Fitokimia*. Jakarta: Pusdik Sdm Kesehatan.
- Evizal, R. (2013). *Tanaman Rempah dan Fitofarmaka*. Lampung: Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Fakhrozi, I. 2009. *Etnobotani Masyarakat Suku Melayu Tradisional Di Sekitar Taman Nasional Bukit Tigapuluh (Studi Kasus Di Desa Rantau Langsat, Kecamatan Batang Gangsal, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau)*. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor
- Fatimatuzzahroh, F., Firani, N. K., & Kristianto, H. (2015). Efektifitas Ekstrak Bunga Cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) Terhadap Jumlah Pembuluh Darah Kapiler Pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Fase Proliferasi. *Majalah Kesehatan Fkub*, 2(2), 92-98.
- Hakim, L. 2015. Spices and Herbs of Community Home Gardens: Diversity. *Phytopharmaca Sources and Health-Fitness Tourism*.
- Hakim, L., Batoro, J., & Sukenti, K. 2015. Etnobotani Rempah-rempah di Dusun Kopen Dukuh, Kabupaten Banyuwangi. *J-Pal*, 6(2), 133-142.
- Hakim, L., Batoro, J., & Sukenti, K. 2015. Etnobotani Rempah-Rempah di Dusun Kopen Dukuh, Kabupaten Banyuwangi. *J-Pal*, 6(2), 133-142.
- Hakim. 2015. *Etnobotani Dan Manajemen Kebun Pekarangan Rumah: Ketahanan Pangan, Kesehatan Dan Agrowisata (Ethnobotany Competitiveness And Home Garden Management: Food Security Health And Agro-Tourism In Indonesia In The Asean Market Pre And Post-Global Economic Crisis Period)* (Malang : Selaras)
- Handoko, R. T., Amalia, F. R., Febrian, A. W., & Rissai, M. N. (2019). Analisis Originalitas Resep Ayam Kesrut Sebagai Kuliner Khas Banyuwangi. *Jurnal Manajemen Pelayanan Hotel*, 3(2), 74-85.
- Hapsoh, dan Hasanah, Y. 2011. *Budidaya Tanaman Obat dan Rempah*. Medan: Usu Press.
- Hasim, R. 2019. Masyarakat dan Kebudayaan Ternate dalam Perspektif Sejarah. *Geocivic Jurnal*, 2(2), 217-228.

- Helmalia, A. W., Putrid, & Dirpan, A. 2019. Potensi Rempah-Rempah Tradisional sebagai Sumber Antioksidan Alami untuk Bahan Baku Pangan Fungsional). *Canrea Journal*, 2(1), 26-31.
- Hoffman B, Gallaher T. 2007. *Importance Indices in Ethnobotany*. *Ethnobot Res Appl* 5: 201-218.
- Hossain, Mohammad B., Nigel, P. B., & Dilip, K. R. 2021. Herbs, Spices and Medicinal Plants: Processing, Health Benefits and Safety. IFST Advances in Food Science Ser. Chichester: Wiley Blackwell.
- Imani, A. K. 2008. *Tafsir Nurul Qur'an*. Jakarta: Al-Huda.
- Iswandono, Elisa. Desember 2015. "Pengetahuan Etnobotani Suku Manggarai Dan Implikasinya Terhadap Pemanfaatan Tumbuhan Hutan Di Pegunungan Ruteng". *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. Volume 20 (3): 171-181.
- Julianto, T. S. (2019). *Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder Dan Skrining Fitokimia*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Katno & Pramono, S., 2008, Tingkat Manfaat Dan Keamanan Tanaman Obat Tradisional, *Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada*, Yogyakarta
- Lutfiasari, N., & Dharmono. 2018. Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Famili Myrtaceae Di Hutan Pantai Tabanio, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 3(1), 186-190.
- Martin, GJ. 1998. *Etnobotani: Sebuah Manual Pemeliharaan Manusia Dan Tumbuhan [Diterjemahan Oleh Maryati Mohamed]*. Edisi Bahasa Melayu. Malaysia: Natural History Publications (Borneo) Sdn. Bh
- Mulyani, H dkk., 2020. Tumbuhan Herbal Sebagai Jamu Pengobatan Tradisional Terhadap Penyakit Dalam Serat Primbon Jampi Jawi Jilid I. *Jurnal Penelitian Humaniora*. 21(2):73-91
- Mirmanto, E. (2010). komposisi flora dan struktur alami pulau tenate, maluku utara. *jurnal biologi indonesia*, 6(3), 341-351.
- Navia, Z., Dita, A., Nurul, A., Kasanova, T., Nuraini, & Suwardi, A. 2020. Ethnobotanical Investigation of Spice And Condiment Plants Used by The Taming Tribe In Aceh, Indonesia. *Biodiversitas*, 21(10), 4467-4473.

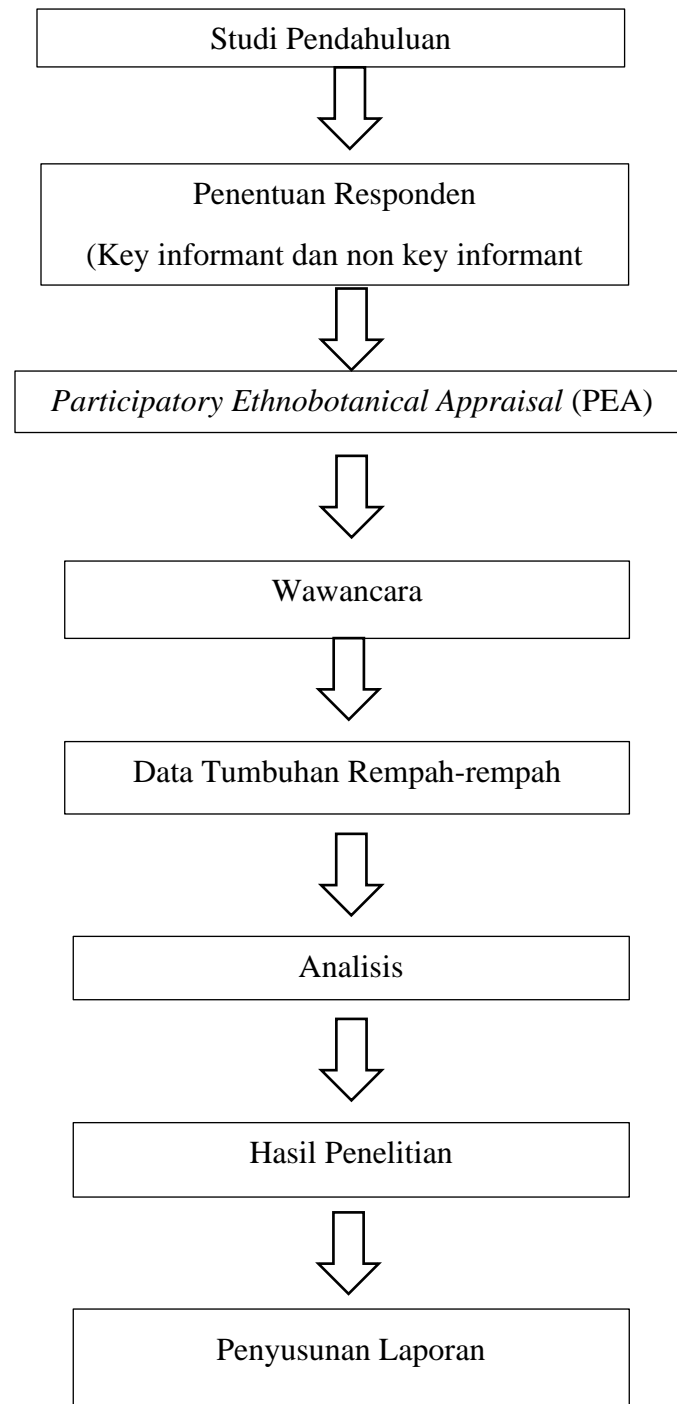
- Navia, Z., Suwardi, A., & Saputri, A. 2019. Characterization Of Local Fruits N The Leuser Ecosystem of Aceh Tamiang District,Aceh. *Buletin Plasma Nutfah*, 25(2), 133-142.
- Maghfiroh, L. Tintrim, R. Dan Ari, H., 2018. Profil Histokimia Dan Analisis In Silico Senyawa Metabolit Sekunder Pada Daun Zaitun (*Olea Europea L*) E-Jurnal Ilmiah Sains Alami (Known Nature) Volume 1/No:1/Halaman 74-86/Agustus Tahun 2018
- Nair, K. P, 2011, Agronomy and Economy of Black Pepper and Cardamom: The "king" and "queen" of Spices. Elsevier.
- Nurhayati, D. R., & Yusoff, S. F. 2022. *Herbal Dan Rempah*. Surabaya: Sucofindo Media Pustaka
- Purwanti. 2001. Pengebembangan Tumbuhan Obat Berbasis Masyarakat di Pualau Madura. *Warta Kehati*.
- Purwanto, Y. 1999. Peran Dan Peluang Etnobotani Masa Kini Di Indonesia Dalam Menunjang Upaya Konservasi Dan Pengwmbangan Keanekatangaman Hayati. Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian Bidang Ilmu Hayat. Bogor 16 September 1999
- Putri, W. D., & K. F. 2018. *Rempah Untuk Pangan Dan Kesehatan*. Malang: Ub Press.
- Rahman, F. 2019. "Negeri Rempah-Rempah dari Masa Bersemi hingga Gugurnya Kejayaan Rempah-Rempah. *Patanjala*, 11(3), 347-362.
- Rahman, F. 2019. Negeri Rempah-Rempah dari Masa Bersemi Hingga Gugurnya Kejayaan Rempah-Rempah. *Patanjala*, 11(3), 347-362.
- Ribudiarti, M., Syamsuardi, & Nurainas. (2018). Studi Etnobotani Jenis Rempah Yang Digunakan Dalam Bumbu Masakan Tradisional Adat Di Kerajaan Rokan Kabupaten Rokan Hulu, Riau . *Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati*, 91-223.
- Robi, Y., Kartikawati, S. M., & Muflihati. 2019. Etnobotani Rempah Tradisional di Desa Empoto Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(1), 130-142.

- Rusmina. 2015. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat pada Masyarakat Suku Mandar di Desa Sarudu Sarjo Kabupaten Mamuju Sulawesi Utara Barat. *Jurnal Biocelbes*, 9(1), 73-87.
- Salam, A. 2021. *Sastra Rempah*. Jakarta: Kanisius.
- Sasikumar J M Meseret O E And Egigu C. 2020. In Vitro Antioxidant Activity And Polyphenolic Content Of Commonly Used Spices From Ethiopia. *J. Heliyon*. 6 1-7
- Shihab, M. Quraish. 2002. Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al Qur'an., Vol. I. Jakarta: Lentera Hati
- Simanjuntak, T. O., Mariani, Y., & Yusro, F. (2021). Komponen Kimia Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*) Dan Bioaktivitasnya Terhadap Bakteri *Salmonella Typhi* Dan *Salmonella Typhimurium*. *Cendekia Eksakta*, 6(1).
- Srikandi, S., Humaeroh, M., & Sutamihardja, R. T. M. (2020). Kandungan Gingerol Dan Shogaol Dari Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale Roscoe*) Dengan Metode Maserasi Bertingkat. *Al-Kimiya: Jurnal Ilmu Kimia Dan Terapan*, 7(2), 75-81.
- Suryadarma, I. 2008. Peran Hutan Masyarakat Adat dalam Menjaga Stabilitas Iklim Satu Kajian Perspektif Deep Ecology (Kasus Masyarakat Desa Adat Tenganan, Bali). *Jurnal Konservasi Flora Indonesia Dalam Mengatasi Dampak Pemanasan Global*, 50-56.
- Suryadarma, I. (N.D.). Peran Hutan Masyarakat Adat dalam Menjaga Stabilitas Iklim Satu Kajian Perspektif. *Deep Ecology* 9.
- Sutamo, & A, A. 2005. *Budidaya Lada si Raja REmpah-Rempah*. Depok: PT AgroMedia Pustaka.
- Suwardi, A., Navia, Z., Hermawan, T., Nuraini, Syamsuardi, & Mukhtar, E. 2020. Ethnobotany, Nutritional Composition and Sensory Evaluation Of *Garcinia* From Aceh, Indonesia. *Mater Sci Eng*, 725(1), 012064.
- Tim Studi Etnobotani Yayasan Merah Putih, 2004. *Studi Etnobotani*. Palu.
- Tjitrosoepomo, G. 1981. *Taksonomi Tumbuhan Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridopyta*,. Jakarta: Bhantera Karya Aksara.

- Widiyana, I. G., Yusa, N. M., & Sugitha, I. M. (2021). Pengaruh Penambahan Bubuk Jahe Emprit (*Zingiber Officinale* Var. *Amarum*) Terhadap Karakteristik Teh Celup Herbal Daun Ciplukan (*Physalis Angulata* L.). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Itepa)*, 10(1), 45-56.
- Widyastuti, N., Tjokrokusumo, D., & Giarni, R. (2012). Potensi Beberapa Jamur Basidiomycota Sebagai Bumbu Penyedap Alternatif Masa Depan. *Jurnal Agroindustri Dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI*, 15(2), 56.
- Yasni, S. 2013. *Teknologi Pengolahan Dan Pemanfaatan Produk Ekstraktif Rempah*. Bogor: Ipb Press.
- Yohanes, R. 2019. etnobotani rempah tradisional di Desa Empoto kabupaten Sanggau kalimantan barat. *jurnal hutan lestari*, 130-42.
- Zaman, M. Q. 2009). Etnobotani Tumbuhan Obat Di Kabupaten Pamekasan-Madura Provinsi Jawa Timur. Pamekasan-Madura.Jawa Timur. *Skripsi [Online]*. Uin Maulana Malik Ibrahim Malang

LAMPIRAN

Lampiran 1: Diagram Kerja Pelaksanaan Penelitian



Lampiran 2. Kuisioner atau Pedoman Wawancara terhadap Responden

PEDOMAN WAWANCARA

PEMANFAATAN TANAMAN REMPAH REMPAH OLEH MASYARAKAT KECAMATAN PULAU TERNATE KOTA TERNATE

1. IDENTIFIKASI

A. Identifikasi Keluarga

1. Nama responden :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
4. Tempat Lahir : di desa ini/di luar desa ini
5. Pendidikan terakhir Bapak/Ibu : a. SD b. SMP
c. SMA d. Perguruan Tinggi
6. Pekerjaan Bapak/Ibu : a. Petani b. Pedagang
c. PNS d. Lainnya

B. Tingkat Pengetahuan Tentang Tumbuhan Rempah rempah sebagai Bumbu Masakan

1. apakah Bapak/Ibu memanfaatkan rempah-rempah sebagai bumbu masakan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. jika ya, jenis tumbuhan apa yang digunakan?
3. Bagian/organ apa sajakah dari tumbuhan rempah-rempah yang digunakan untuk bumbu masakan?
4. Bagaimana karakteristik tumbuhan rempah-rempah yang digunakan sebagai tumbuhan rempah-rempah untuk bumbu masakan?
5. Jenis makanan apa sajakah yang dapat dihasilkan dari penggunaan rempah-rempah yang telah anda sebutkan?
6. Bagaimana cara pemanfaatan tumbuhan rempah-rempah yang digunakan untuk bumbu masakan?
7. Dari mana perolehan tumbuhan rempah-rempah yang digunakan untuk bumbu masakan?
8. Dari mana Bapak/Ibu memperoleh pengetahuan untu memanfaatkan rempah-rempah sebagai bumbu masakan?

- a. Orang tua
 - b. Saudara
 - c. Kerabat lainnya
 - d. Lainnya:.....
9. Apakah pengetahuan tentang tumbuhan rempah sebagai bahan masakan diwariskan pada generasi muda?
- a. Ya
 - b. Tidak
10. Bagaimana konservasi tumbuhan rempah-rempah yang dimanfaatkan sebagai bumbu masakan?

Lampiran 3. Data Responden

A RESPONDEN KELURAHAN JAMBULA

No.	Nama	Umur	Pendidikan	Kelurahan
1.	Surati	41	SMP	Jambula
2.	Saida	52	SMA	Jambula
3.	Intan	37	SMA	Jambula
4.	Nuraini	45	SD	Jambula
5.	Ita	43	SMP	Jambula
6.	Ima	52	SD	Jambula
7.	Irma	36	SMA	Jambula
8.	Muis Abdullah	46	SMA	Jambula
9.	Dina	28	SMP	Jambula
10.	Jamawal	41	Perguruan Tinggi	Jambula
11.	Amelia	34	SMA	Jambula
12.	Nurlaila	62	SD	Jambula
13.	Julfa	32	Perguruan Tinggi	Jambula
14.	Saafa	53	SD	Jambula
15.	Salma	33	SMP	Jambula
16.	Juhria	57	SMA	Jambula
17.	Iti Hasin	41	SMP	Jambula

B. RESPONDEN KELURAHAN KASTELEA

No.	Nama	Umur	Pendidikan	Kelurahan
1.	Yana	50	SD	Kastela
2.	Nana	31	SMA	Kastela
3.	Anti	36	SMP	Kastela
4.	Darmawati	45	SMA	Kastela
5.	Jaenab Gane	55	SMP	Kastela
6.	Alfia senen	56	Perguruan Tinggi	Kastela
7.	Salmin	66	SMP	Kastela
8.	Ida	48	SMA	Kastela
9.	Santiman	43	SD	Kastela
10.	Subaida	30	SMA	Kastela
11.	Nia	36	SMP	Kastela

12.	Yanti	41	Perguruan Tinggi	Kastela
13.	Astuti	34	SD	Kastela
14.	Dea	55	SMP	Kastela
15.	Masnun Majid	38	SMA	Kastela
16.	Nona	45	SMP	Kastela
17.	Syarif Umar	40	SMP	Kastela
18.	Mala	32	SMA	Kastela

C. RESPONDEN KELURAHAN FORAMADIAHI

No.	Nama	Umur	Pendidikan	Kelurahan
1.	Nini	32	Perguruan Tinggi	Foramadiahi
2.	Nona	39	SD	Foramadiahi
3.	Nuriati	40	SMP	Foramadiahi
4.	Cika	30	SMA	Foramadiahi
5.	Haina Atman	28	Perguruan Tinggi	Foramadiahi
6.	Lilis Asura	19	SMA	Foramadiahi
7.	Yuli Arahman	29	SMP	Foramadiahi
8.	Nurja Thaib	24	Perguruan Tinggi	Foramadiahi
9.	Marwiah	38	SMA	Foramadiahi
10.	Muhlis	50	Perguruan Tinggi	Foramadiahi
11.	Husaida	42	SD	Foramadiahi
12.	Karmila	30	SMA	Foramadiahi
13.	Tuti	50	Perguruan Tinggi	Foramadiahi
14.	Marni	30	SMA	Foramadiahi
15.	Eda	45	SD	Foramadiahi
16.	Ika	30	Perguruan Tinggi	Foramadiahi
17.	Alfira	40	SD	Foramadiahi
18.	Mastura	50	SMP	Foramadiahi
19.	Siti	48	Perguruan Tinggi	Foramadiahi
20.	Jana	45	SD	Foramadiahi

D. RESPONDEN KELURAHAN RUA

No.	Nama	Umur	Pendidikan	Kelurahan
1.	Ati	50	SD	Rua
2.	Mina	60	SD	Rua
3.	Rini	45	SMP	Rua

4.	Ongen	34	SMA	Rua
5.	Ju	41	SD	Rua
6.	Suryani	34	SMA	Rua
7.	Anti	45	Perguruan Tinggi	Rua
8.	Ramla	40	SMP	Rua
9.	Jusmina	40	SMP	Rua
10.	Marlia	46	SMP	Rua
11.	Mahani	60	SD	Rua
12.	Nona	44	SMA	Rua
13.	Fitria	38	SMP	Rua
14.	Nurha	46	SD	Rua
15.	Yena	61	SD	Rua
16.	Nurhayati	62	SD	Rua
17.	Juriah	83	SD	Rua

E. RESPONDEN KELURAHAN DORPEDU




No.	Nama	Umur	Pendidikan	Kelurahan
1.	Anece	39	SMA	Dorpedu
2.	H. Ade	56	SD	Dorpedu
3.	Nia	26	SMA	Dorpedu
4.	Nona	47	SMP	Dorpedu
5.	Cici	32	SMP	Dorpedu
6.	Nurjannah	50	SD	Dorpedu
7.	Maria	40	SD	Dorpedu
8.	Jia	34	SMP	Dorpedu
9.	Ona	37	SMA	Dorpedu
10.	Ita	26	SMA	Dorpedu
11.	Ila	28	SMA	Dorpedu
12.	Tika	27	Perguruan Tinggi	Dorpedu
13.	Ija	54	SD	Dorpedu
14.	Tuti	46	SMA	Dorpedu
15.	Hasni	28	SMA	Dorpedu





F. RESPONDEN KELURAHAN AFETADUMA





No.	Nama	Umur	Pendidikan	Kelurahan
1.	Fasni	38	SD	Afetaduma






2.	Rima	43	SD	Afetaduma
3.	Wati	33	SMP	Afetaduma
4.	Ati	33	SMA	Afetaduma
5.	46	46	SMP	Afetaduma
6.	Ain	70	SD	Afetaduma
7.	Adewasa	43	SD	Afetaduma
8.	Nurhikma	28	SMA	Afetaduma
9.	Elin	28	Perguruan Tinggi	Afetaduma
10.	Ika	29	SMA	Afetaduma
11.	Hafsah	45	SD	Afetaduma
12.	Siti	27	SMA	Afetaduma
13.	Janah	41	Perguruan Tinggi	Afetaduma
14.	Yati	27	SMA	Afetaduma
15.	Ila	28	SMA	Afetaduma





Lampiran 4. Jenis Tumbuhan Rempah-Rempah untuk Masakan oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Provinsi Maluku Utara





NO	NAMA LOKAL	NAMA LATIN	GAMBAR TUMBUHAN REMPAH-REMPAH
1.	Guraka (Jahe)	<i>Zingiber officinalis</i>	
2.	Kuning (Kunyit)	<i>Curcuma longa</i> <i>L</i>	
3.	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i> <i>L</i>	

4.	Bataka (Kencur)	<i>Kaempferia galangal</i>	
5.	Bawang Putih	<i>Allium sativum</i>	
6.	Bawang merah	<i>Allium cepa L</i>	
7.	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	

8.	Pondak (Pandan)	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	
9.	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	
10.	Lemon cui (jeruk kasturi)	<i>Citrus macrocarpa bunge</i>	
11.	Tomat	<i>Lycopersicum esculentum Mill.</i>	

12.	Kemiri	<i>Aleurites moluccanus</i> L. <i>Willd</i>	
13.	Rica alus (cabai rawit)	<i>Capsicum frutescens</i> L.	
14.	Rica karibo (Cabai keriting)	<i>Capsicum annum</i> var. <i>Longum</i>	
15.	Asam jawa	<i>Tamarindus indica</i> L.	
16.	Balakama (Kemangi)	<i>Ocimum basilicum</i> L	

17.	Baramakusu (Serai)	<i>Cymbopogon nardus L</i>	
18.	Jinta (Jinten)	<i>Cuminum cyminum L</i>	
19.	Ketumbar	<i>Coriandrum sativum</i>	
20.	Rica jawa (Lada)	<i>Piper nigrum L</i>	

21.	Kenari	<i>Canarium indicum</i>	
22.	Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & LM Perry	
23.	Pala	<i>Myristica fragrans</i> Houtt	
24.	Kayu manis	<i>Cinnamomum burmannii</i>	

25.	Jeruk purut	<i>Citrus hystrix</i> <i>DC.</i>	
-----	-------------	-------------------------------------	--

Lampiran 5. Persentase Jenis, Organ dan Cara Perolehan Tumbuhan Rempah-rempah oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

Persentase Jenis Tumbuhan Rempah-rempah oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

$$\text{Persentase spesies} = \frac{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan suatu jenis tumbuhan}}{\Sigma \text{ responden yang menyebutkan seluruh jenis tumbuhan}} \times 100\%$$

No	Jenis tumbuhan	Nama Ilmiah	Analisa	persentase jenis tumbuhan
1.	jahe	<i>Zingiber officinalis</i>	$\frac{85}{1130} \times 100\%$	7,77%
2.	kunyit	<i>Curcuma longa L</i>	$\frac{64}{1130} \times 100\%$	5,85%
3.	lengkuas	<i>Alpinia galanga L</i>	$\frac{66}{1130} \times 100\%$	6,03%
4	kencur	<i>Kaempferia galangal</i>	$\frac{12}{1130} \times 100\%$	1,10%
5	bawang merah	<i>Allium sativum</i>	$\frac{86}{1130} \times 100\%$	7,86%
6	bawang putih	<i>Allium cepa L</i>	$\frac{87}{1130} \times 100\%$	7,95%
7	daun salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	$\frac{30}{1130} \times 100\%$	2,74%
8	daun pandan	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	$\frac{14}{1130} \times 100\%$	1,65%
9	seledri	<i>Apium graveolens</i>	$\frac{13}{1130} \times 100\%$	1,19%
10	lemon	<i>Citrus macrocarpa bunge</i>	$\frac{48}{1130} \times 100\%$	4,39%
11	tomat	<i>Lycopersicum esculentum Mill.</i>	$\frac{57}{1130} \times 100\%$	5,21%
12	kemiri	<i>Aleurites moluccanus L. Willd</i>	$\frac{45}{1130} \times 100\%$	1,55%
13	cabai rawit	<i>Capsicum frutescens L.</i>	$\frac{62}{1130} \times 100\%$	5,67%
14	cabai keriting	<i>Capsicum annum var. Longum</i>	$\frac{63}{1130} \times 100\%$	5,76%
15	asam jawa	<i>Tamarindus indica L.</i>	$\frac{22}{1130} \times 100\%$	2,01%
16	kemangi	<i>Ocimum basilicum L</i>	$\frac{26}{1130} \times 100\%$	2,38%
17	sereh	<i>Cymbopogon nardus L</i>	$\frac{58}{1130} \times 100\%$	5,30%
18	jintan	<i>Cuminum cyminum L</i>	$\frac{43}{1130} \times 100\%$	3,93%

19	ketumbar	<i>Coriandrum sativum</i>	$\frac{55}{1130} \times 100\%$	5,03%
20	lada	<i>Piper nigrum L</i>	$\frac{62}{1130} \times 100\%$	5,67%
21	kenari	<i>Canarium indicum</i>	$\frac{22}{1130} \times 100\%$	0,91%
22	cengkeh	<i>Syzygium aromaticum (L) Merr. & LM Perry</i>	$\frac{43}{1130} \times 100\%$	3,93%
23	Pala	<i>Myristica fragrans Houtt</i>	$\frac{41}{1130} \times 100\%$	3,75%
24	Kayu Manis	<i>Cinnamomum burmannii</i>	$\frac{23}{1130} \times 100\%$	2,10%
25	Daun Jeruk Purut	<i>Citrus hystrix DC.</i>	$\frac{3}{1130} \times 100\%$	0,27%

Persentase Organ Tumbuhan Rempah-Rempah yang Digunakan

$$\text{Persentase organ} = \frac{\sum \text{responden yang menyebutkan suatu organ tumbuhan}}{\sum \text{responden yang menyebutkan seluruh organ tumbuhan}} \times 100\%$$

No.	Organ tumbuhan	Analisa	Persentase organ Tumbuhan
1	Batang	$\frac{109}{1186} \times 100\%$	9,2%
2	Daun	$\frac{116}{1186} \times 100\%$	9,8%
3	Rimpang	$\frac{204}{1186} \times 100\%$	17,2%
4	Umbi Lapis	$\frac{172}{1186} \times 100\%$	14,5%
5	Bunga	$\frac{43}{1186} \times 100\%$	3,6%
6	Buah	$\frac{281}{1186} \times 100\%$	23,7%
7	Biji	$\frac{201}{1186} \times 100\%$	16,9%
8	Kulit Batang	$\frac{60}{1186} \times 100\%$	5,1%

Persentase Cara Perolehan Tumbuhan Rempah-Rempah

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{\Sigma \text{responden yang menyebutkan suatu cara perolehan tumbuhan}}{\Sigma \text{responden yang menyebutkan seluruh cara perolehan tumbuhan}} \times 100\%$$

No	Cara perolehan	Analisa	Persentase Cara Perolehan
1.	Membeli	$\frac{977}{1500} \times 100\%$	65%
2.	Budidaya	$\frac{508}{1500} \times 100\%$	34%
3.	Tumbuh liar	$\frac{15}{1500} \times 100\%$	1%

Lampiran 6. Data Jenis, Organ, dan cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai bumbu masakan oleh masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

No.	Jenis Tumbuhan		Famili	Organ yang Digunakan	Cara Perolehan	Karakter Morfologi
	Nama Daerah	Ilmiah				
1.	Bawang merah	Bawang merah (<i>Allium cepa L</i>)	Amaryllidaceae	Umbi lapis	Membeli	Berwarna merah keunguan, tekstur keras, ukuran besar, tidak kopong
2.	Bawang Putih	Bawang Putih <i>Allium sativum</i>	Alliaceae	Umbi lapis	Membeli	Umbi berukuran besar, lonjong dan bulat dan berwarna putih/cream, umbi keras (tidak lunak)
3.	Guraka	Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>)	Zingiberaceae	Rimpang	Membeli dan budidaya	Bagian dari rimpang berwarna putih, berukuran besar dan tekstur keras, memiliki aroma yang kuat dan merupakan rimpang berumur dewasa maupun masak fisiologis
4.	Lengkuas	Lengkuas <i>Alpinia galanga L</i>	Zingiberaceae	Rimpang	Membeli dan budidaya	Memiliki tekstur keras, mengkilap dan daging yang berserat, rimpang berwarna coklat agak kemerahan, daging berwarna putih dan rimpang berdiameter 2-4 cm

No.	Jenis Tumbuahn		Famili	Organ yang Digunakan	Cara Perolehan	Karakter Morfologi
	Nama Daerah	Ilmiah				
5.	Kuning	Kunyit <i>Curcuma longa L</i>	Zingiberaceae	Rimpang dan Daun	Membeli dan budidaya	Rimpang yang berumur dewasa maupun sudah masak fisiologis, memiliki tekstur keras/padat, kulit luar berwarna jingga kecoklatan dan daging buah berwarna oranye
6.	Rica karibo	Cabai keriting <i>Capsicum annuum var. Longum</i>	Solanaceae	Buah	Membeli	berwarna merah segar, tekstur keras, dan panjang
7.	Rica alus	Cabai rawit <i>Capsicum frutescens L.</i>	Solanaceae	Buah	Membeli dan budidaya	Buah warna merah maupun hijau, tekstur padat dan keras.
8.	Rica jawa	Lada <i>Piper nigrum L</i>	Piperaceae	Biji	Membeli	Bagian biji memiliki warna krem dan memiliki aroma yang kuat
9.	Baramakusu	Serai <i>Cymbopogon nardus L</i>	Poaceae	Batang	Membeli dan budidaya	Bagian batang berwarna kuning ke hijauan dengan daun yang tidak terlalu kering, dan batang yang memiliki aroma kuat

Jenis Tumbuhan			Famili	Organ yang Digunakan	Cara Perolehan	Karakter Morfologi
No.	Nama Daerah	Ilmiah				
10.	Tomat	Tomat <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	Solanaceae	Buah	Membeli dan budidaya	Buah bertekstur keras dan bewarna merah terang, tekstur lunak (terasa padat jika digenggam), permukaan buah halus dan mulus
11.	Ketumbar	Ketumbar <i>Coriandrum sativum</i>	Apiaceae	Biji	Beli	Bagian biji berwarna keoklatan dan memiliki aroma yang kuat
12.	Lemon cui	Jeruk kasturi <i>Citrus macrocarpa bunge</i>	Rutaceae	Buah dan daun	Membeli dan budidaya	Warna kuliah buah hijau agak kekuningan, tekstur tidak lunak
13.	Jinta	Jinten <i>Cuminum cyminum</i> L	Apiaceae	Biji	Membeli	biji memiliki warna coklat muda dengan aroma yang kuat
14.	Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & LM Perry	Myrtaceae	Bunga	Membeli dan budidaya	Biji berwarna coklat kegelapan, aroma yang kuat, tekstur bij keras dan renyah
15.	Pala	<i>Myristica fragrans</i> Houtt	Myristicaceae	Biji	Membeli dan budidaya	Biji berwarna coklat kegelapan, aroma yang kuat, tekstur renyah
16.	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	Myrtaceae	Daun	Membeli	Daun berukuran lebar, berwarna hijau gelap ,tidak ada lubang maupun bercak pada daun

Jenis Tumbuhan			Famili	Organ yang Digunakan	Cara Perolehan	Karakter Morfologi
No.	Nama Daerah	Nama Ilmiah				
17.	Balakama	Kemangi <i>Ocimum basilicum L</i>	Lamiaceae	Daun	Membeli dan budidaya	Umur tanaman masih muda, daun tipis dan lebar, berwarna hijau segar tanpa ada bercak pada daun.
18.	Kayu manis	<i>Cinnamomum burmannii</i>	Lauraceae	Kulit batang	Membeli	Kulit batang tidak ada noda hitam dan berlubang, memiliki tekstur yang keras dan tidak mudah rapuh
19.	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica L.</i>	Fabaceae	Buah	Membeli	Daging buahh berwarna coklat tua dan memiliki tekstur yang lembek.
20.	Pondak	Pandan <i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pandanaceae	Daun	budidaya dan tumbuh liar	Memiliki warna daun hijau cerah dan segar tidak memiliki bercak, dan memiliki aroma kuat
21.	Kemiri	<i>Aleurites moluccanus L. Willd</i>	Euphorbiaceae	Buah	Membeli	Bewarna putih pucat hingga kuning kecoklatan, tidak mudah hancur, dan memiliki aroma yang kuat.
22.	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	Apiaceae	Daun dan batang	Membeli	Daun berwarna hijau segar, batang berwarna hijau segar dan renyah

No.	Jenis Tumbuhan		Famili	Organ yang Digunakan	Cara Perolehan	Karakter Morfologi
	Nama Daerah	Ilmiah				
23.	Bataka	Kencur <i>Kaempferia galangal</i>	Zingiberaceae	Rimpang	Membeli dan liar	Tekstur rimpang padat dan keras, daging buah berwarna putih dan kulit berwarna krem kecoklatan
24.	Kenari	<i>Canarium indicum</i>	Burseraceae	Biji	Membeli dan budidaya	Batang dan daun masih segar, tidak ada bercak putih kehitaman pada daun
25.	Jeruk purut	<i>Citrus hystrix DC.</i>	Rutaceae	Daun	Membeli dan budidaya	daun berwarna hijau tua dan masih segar, daun berbentuk utuh dan mengeluarkan aroma yang kuat

**Lampiran 7. Jenis Masakan, Frekuensi dan Cara pemanfaatan Tumbuhan
Renpah-renpah sebagai bumbu masakan oleh Masyarakat Pulau
Ternate**

No	Tumbuhan Rempah- rempah Lokal	Ilmiah	Jenis makanan	Fre kue nsi	Cara pemanfaatan
1.	Bawang merah	Bawang merah (<i>Allium cepa</i> <i>L</i>)	Semua masakan	9	Diiris dan dihaluskan
2.	Bawang Putih	Bawang Putih <i>Allium</i> <i>sativum</i>	Semua masakan terkecuali gohu ikan	8	Diiris dan dihaluskan
3.	Guraka	Jahe (<i>Zingiber</i> <i>officinalis</i>)	a. daging garu b. ayam paniki c. ikan masak kering kayu d. asam pedis	7	Digepek
4.	Lengkuas	Lengkuas <i>Alpinia</i> <i>galanga L</i>	a. daging garu b. ayam paniki c. ikan masak kering kayu d. asam pedis	6	Dihaluskan dan digepek
5.	Kuning	Kunyit <i>Curcuma</i> <i>longa L</i>	a. ayam paniki b. lalampa	5	Dihaluskan
6.	Rica karibo	Cabai keriting	a. daging garu	5	Dihaluskan dan dipotong

No	Tumbuhan Rempah Lokal	Rempah-Ilmiah	Jenis makanan	Frekuensi	Cara pemanfaatan
		<i>Capsicum annuum var. Longum</i>	b. ayam paniki c. boboto d. ikan saos e. ikan masak kering kayu f. ayam pedis g. kuah soru h. lalampa		
7.	Rica alus	Cabai rawit <i>Capsicum frutescens L.</i>	a. ayam paniki b. ikan saos c. ikan masak kering kayu d. gohu ikan e. lalampa	4	Dihaluskan dan dipotong
8.	Rica jawa	Lada <i>Piper nigrum L.</i>	a. daging garu b. boboto c. ikan masak kering kayu	4	Dihaluskan
9.	Baramakusu	Serai <i>Cymbopogon nardus L.</i>	a. ayam piniki b. ikan saos c. ikan masak kerong kayu d. ayam paniki e. lalampa	3	Digeprek
10.	Tomat	Tomat <i>Lycopersicon esculentum Mill.</i>	a. asam pedis b. kuah soru	3	Dihaluskan dan dipotong
11.	Ketumbar	Ketumbar <i>Coriandrum sativum</i>	a. Daging garu b. boboto c. ikan masak kering kayu	3	Dihaluskan

No	Tumbuhan Rempah-rempah		Jenis makanan	Frekuensi	Cara pemanfaatan
	Lokal	Ilmiah			
12.	Lemon cui	Jeruk kasturi <i>Citrus macrocarpa bunge</i>	A. boboto b. kuah soru c. asam pedis d. gohu ikan	2	Diperas
13.	Jinta	Jinten <i>Cuminum cyminum L</i>	a. daging garu	2	Dihaluskan
14.	Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum (L) Merr. & LM Perry</i>	Daging garu,	2	Direbus
15.	Pala	<i>Myristica fragrans Houtt</i>	a. Daging garu b. ikan masak kering kayu	2	Dihaluskan dan direbus
16.	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	a. Daging garu b. ayam paniki	2	Direbus
17.	Balakama	Kemangi <i>Ocimum basilicum L</i>	a. asam pedis b. gohu ikan	2	Direbus
18.	Kayu manis	<i>Cinnamomum burmannii</i>	a. Daging garu b. ikan masak kering kayu	2	Dimasak langsung
19.	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica L.</i>	Daging garu	2	Diperas
20.	Pondak	Pandan <i>Pandanus amaryllifolius</i>	a. lalampa	2	Dipotong
21.	Kemiri	<i>Aleurites moluccanus L. Willd</i>	a. ayam paniki b. ikan masak kering kayu c. lalampa d. daging garu	2	dihaluskan

No	Tumbuhan Rempah- rempah Lokal	Rempah- Ilmiah	Jenis makanan	Fre kue nsi	Cara pemanfaatan
22.	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	a. kuah soru	1	Dipotong dan direbus
23.	Bataka	Kencur <i>Kaempferia galangal</i>	a. Daging garu	1	Dihaluskan
24.	Kenari	<i>Canarium indicum</i>	a. ikan masak kering kayu b. asam pedis	1	Dihaluskan dan dipotong
25.	Jeruk purut	<i>Citrus hystrix DC.</i>	a. ayam paniki b. lalampa	1	Diiris

Lampiran 8. Tabel Macam Makanan dan Tumbuhan Rempah-rempah sebagai Bumbu Masakan oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate

No.	Nama Masakan	Keterangan
1	Daging Garu	Bahan dasar: Daging sapi / daging ayam Bahan tumbuhan rempah-rempah bumbu masakan: a. Bawang putih (<i>Allium cepa</i> L) b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) c. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L) d. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>) e. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) f. Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt) g. Asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.) h. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd) i. Lada (<i>Piper nigrum</i> L) j. Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>) k. Jinten (<i>Cuminum cyminum</i> L) l. Kencur (<i>Kaempferia galangal</i>) m. Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) n. Cabai keriting (<i>Capsicum annum</i> var. <i>Longum</i>) o. Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & LM Perry p. Jeruk purut (<i>Citrus hystrix</i> DC.)
2	Ayam Paniki	Bahan dasar: daging ayam dan Santan Bahan tumbuhan rempah-rempah: a. Bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L) b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) c. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>) d. Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L) e. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L)
		f. Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) g. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L) h. Cabai Keriting (<i>Capsicum annum</i> var. <i>Longum</i>) i. Cabai halus (<i>Capsicum frutescens</i> L.) j. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd)
3	Boboto	Bahan dasar: Ikan Tuna atau Cakalang Bahan tumbuhan rempah-rempah: a. Kenari (<i>Canarium indicum</i>) b. Bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L)

		<p>c. Bawang Merah (<i>Allium sativum</i>) d. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>) e. Cabai keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum) f. Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>) g. Lada (<i>Piper nigrum</i> L) h. Asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.) i. Jeruk kasturi (<i>Citrus macrocarpa bunge</i>)</p>
4	Ikan Saos	<p>Bahan dasar Ikan (jenis opsional) Bahan tumbuhan rempah-rempah a. Bawang Merah (<i>Allium sativum</i>) b. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) c. Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) d. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L) e. Bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L)</p>
5	Ikan Masak Kering Kayu	<p>Bahan dasar: ikan cakalang Bahan tumbuhan rempah-rempah: a. Bawang putih (<i>Allium cepa</i> L) b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) c. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd) d. Jahe (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd) e. Cabai keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum) f. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) f. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) g. Jintan (<i>Cuminum cyminum</i> L) h. Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>) i. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L) j. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L) k. lada (<i>Piper nigrum</i> L)</p>
		<p>l. Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & LM Perry) m. Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt)</p>
6	Asam Pedis	<p>Bahan dasar: Ikan Kakap Bahan tumbuhan rempah-rempah a. Bawang Merah (<i>Allium sativum</i>) b. bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L) c. Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum) d. Tomat (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) e. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L) f. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>)</p>

		<p>g. Serai (<i>Apium graveolens</i>) h. Kenari (<i>Canarium indicum</i>) i. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.) j. Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt)</p>
7	Kuah Soru	<p>Bahan dasar: Ikan Cakalang (fufu/asap) Bahan tumbuhan rempah-rempah: a. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) b. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) c. Tomat (<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.) d. Cabai Keriting (<i>Capsicum annum</i> var. Longum) e. Jeruk kasturi (<i>Citrus macrocarpa bunge</i>) f. seledri (<i>Apium graveolens</i>)</p>
8.	Gohu Ikan	<p>Bahan dasar: Ikan Tuna atau Cakalang yang masih mentah Bahan tumbuhan rempah-rempah; a. Jeruk Kasturi (<i>Citrus macrocarpa bunge</i>) b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) c. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) d. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.)</p>
9.	Lalampa	<p>Bahan dasar: a. Beras ketan b. Ikan Cakalang Bahan Tumbuhan rempah-rempah: a. Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>) b. Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L) c. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.) d. Cabai keriting (<i>Capsicum annum</i> var. Longum) e. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) f. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd)</p>
		<p>g. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) h. Bawang putih (<i>Allium cepa</i> L) i. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L)</p>

**Lampiran 9. Tabel Frekuensi Penggunaan Tumbuhan Rempah-Rempah pada
Tiap Masakan**

No.	Nama Tumbuhan Rempah-rempah	Frekuensi Digunakan dalam 9 Jenis Masakan
1.	Bawang Merah (<i>Allium sativum</i>)	9
2.	Bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L)	8
3.	Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	7
4.	Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum)	6
5.	Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>)	5
6.	Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L)	5
7.	Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L)	4
8.	Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd)	4
9.	Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.)	3
10.	Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>)	3
11.	Lada (<i>Piper nigrum</i> L)	3
12.	Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L)	2
13.	Lemon Kasturi (<i>Citrus macrocarpa bunge</i>)	2
14.	Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	2
15.	Tomat (<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.)	2
16.	Asam Jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.)	2
17.	Jintan (<i>Cuminum cyminum</i> L)	2
18.	Kenari (<i>Canarium indicum</i>)	2
19.	Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & LM Perry)	2
20.	Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt)	2
21.	Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	2
22.	Seledri (<i>Apium graveolens</i>)	1
23.	Kencur (<i>Kaempferia galangal</i>)	1
24.	Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>)	1
25.	Daun Jeruk Purut (<i>Citrus hystrix</i> DC.)	1

Lampiran 10. Kandungan Senyawa Fitokimia pada Tumbuhan Rempah-Rempah dan Kegunaannya Bagi Masakan.

No.	Jenis Tumbuhan Rempah-rempah	Senyawa Fitokimia	Kegunaan
1	Lengkuas	Senyawa asetoksi - 1,8-sineol dan fenol	Memberikan aroma khas lengkuas pada masakan dan mengawetkan makanan (Kusriani dan Shofia, 2015)
2.	Kuning (Kunyit)	kurkumin	Memberikan warna pada bumbu masakan
3.	Rica karibo (Cabai keriting)	capsaicin	Memberikan rasa pedas dan panas pada bumbu masakan
4.	Rica alus (cabai rawit)	capsaicin	Memberikan rasa pedas dan panas pada bumbu masakan
5.	Rica jawa (Lada)	piperin	Memberikan rasa pedas bagi bumbu masakan
6.	Baramakusu (Serai)	granal	Memberikan aroma khas serai pada bumbu masakan
7.	Tomat	Asam sitrat dan asam glutamat	memberikan rasa asam pada masakan dan memberikan cita rasa alamiah pada masakan
8.	Ketumbar	linalool	Memberikan aroma khas ketumbar

9.	Lemon cui (jeruk kasturi)	Limomene dan asam sitrat	Mengurangi bau amis pada daging dan ikan serta memberikan rasa asam segar bagi masakan
10.	Jinta (Jinten)	cuminaldehyde	Memberikan aroma khas jinten pada masakan
11.	Cengkeh	eugenol	Memberikan aroma khas cengkeh bagi bumbu masakan
12.	Pala	Miristisin, elemisisn dan safrol	Memberikan aroma khas pala dan rasa pedas bagi bumbu masakan
13.	Salam	Eugenol, citral dan Utamametil khavicol	Memberikah aroma harum pada bumbu masakan
14.	Balakama (Kemangi)	Metil sinamat, sitral dan kamfer	Penambah aroma dan pelengkap pada masakan
15.	Kayu manis	sinamaldehyd	Memberikan aroma dan rasa manis pada masakan
16.	Asam Jawa	Asam tartarat	Memberikan rasa asam pada masakan
17.	Pondak (Pandan)	2-acetyl-1pyrroline dan 3-hexanol	Memberikan aroma pandan wangi
18.	Kemiri	Minyak lemak	Mengentalkan bumbu masakn
19.	Seledri	limonene	Memberikan aroma pada masakan
20.	Bataka (Kencur)	Minyak atsiri	Memberikan aroma khas kencur yang kuat pada masakan
21.	Kenari	Karotenoid, tokoferol dan senyawa fenolik	Mengentalkan bumbu masakan

Lampiran 11. Cara Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-Rempah yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate

No	Nama Masakan	Tumbuhan rempah-rempah sebagai bumbu masakan	Cara Pemanfaatan
1.	Garau Balanga	<p>a. Bawang putih (<i>Allium cepa</i> L)</p> <p>b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>)</p> <p>c. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L)</p> <p>d. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>)</p> <p>e. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)</p> <p>f. Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt)</p> <p>g. Asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.)</p> <p>h. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd)</p> <p>i. Lada (<i>Piper nigrum</i> L)</p> <p>j. Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>)</p> <p>k. Jinten (<i>Cuminum cyminum</i> L)</p> <p>l. Kencur (<i>Kaempferia galangal</i>)</p> <p>m. Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)</p> <p>n. Cabai keriting (<i>Capsicum annum</i> var. <i>Longum</i>)</p> <p>o. Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & LM Perry</p> <p>p. Jeruk purut (<i>Citrus hystrix</i> DC.)</p> <p>komposisi semua jenis bumbu porsi yang sama (1:1) kecuali bawang merah, bawang putih, dan cabai keriting dengan</p>	<p>Bawang merah, bawang putih, cabai keriting dan cabai keriting di haluskan bersama. Sedangkan jahe, lengkuas, dan kencur di geprek. asam jawa diperas untuk diambil air sarinya saja dan Rempah-rempah lain dimasukkan direbus dengan bumbu halus lainnya</p>

		perbandingan atau jumlah lebih dari rempah lainnya.	
2.	Ayam Paniki	<p>a. Bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L)</p> <p>b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>)</p> <p>c. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>)</p> <p>d. Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L)</p> <p>e. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L)</p> <p>f. Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)</p> <p>g. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L)</p> <p>h. Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum)</p> <p>i. Cabai halus (<i>Capsicum frutescens</i> L.)</p> <p>j. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd)</p> <p>komposisi semua jenis bumbu porsi yang sama (1:1) kecuali bawang merah, bawang putih, cabai halus cabai keriting dan kemiri dengan perbandingan atau jumlah lebih dari rempah lainnya.</p>	bawang merah, bawang putih, cabai halus cabai keriting dan kemiri dihaluskan bersama dengan kunyit. Sedangkan Jahe, dan lengkuas digeprek. Rempah-rempah lainnya direbus atau dimasukan langsung ke dalam masakan
3.	Boboto	<p>a. Kenari (<i>Canarium indicum</i>)</p> <p>b. Bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L)</p> <p>c. Bawang Merah (<i>Allium sativum</i>)</p> <p>d. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>)</p> <p>e. Cabai keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum)</p> <p>f. Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>)</p> <p>g. Lada (<i>Piper nigrum</i> L)</p>	Masing-masing rempah seperti kenari, bawang merah, bawang putih, bawang merah dan cabai keriting dihaluskan secara terpisah. Asam jawa dan jeruk kasturi diperas untuk diambil air sarinya. Ketumbar dan lada direbus atau dimasukkan langsung ke dalam bumbu yang telah halus




		<p>h. Asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.) i. Jeruk kasturi (<i>Citrus macrocarpa bunge</i>)</p> <p>kenari, bawang merah, bawang putih, bawang merah dan cabai keriting dengan porsi atau perbandingan lebih banyak dibanding rempah-rempah lainnya</p>	
4.	Ikan Saos	<p>a. Bawang Merah (<i>Allium sativum</i>) b. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) c. Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) d. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L) e. Bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L)</p> <p>semua rempah kecuali serai memiliki komposisi ya sama namun pada bawang merah sedikit lebih banyak.</p>	Semua rempah kecuali serai di haluskan bersama. sedangkan serai hanya di geprek
5.	Ikan Masak Kering Kayu	<p>a. Bawang putih (<i>Allium cepa</i> L) b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) c. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd) d. Jahe (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd) e. Cabai keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum) f. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) f. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) g. Jintan (<i>Cuminum cyminum</i> L) h. Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i>)</p>	bawang merah, bawang putih, cabai halus cabai keriting dan kemiri dihaluskan Bersama. Jahe, lengkuas, serai digeprek. Rempah lainnya direbus Bersama dengan rempah-rempah yang telah halus.




		<p>i. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L) j. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L) k. lada (<i>Piper nigrum</i> L) l. Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & LM Perry) m. Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt)</p> <p>komposisi semua jenis bumbu porsi yang sama (1:1) kecuali bawang merah, bawang putih, cabai halus cabai keriting dan kemiri dengan perbandingan atau jumlah lebih dari rempah lainnya.</p>	
6.	Asam Pedis	<p>a. Bawang Merah (<i>Allium sativum</i>) b. bawang Putih (<i>Allium cepa</i> L) c. Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum) f. Tomat (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) g. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> L) h. Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>) i. Serai (<i>Apium graveolens</i>) j. Kenari (<i>Canarium indicum</i>) k. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.) l. Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt)</p> <p>komposisi semua jenis bumbu porsi yang sama (1:1) kecuali bawang merah, bawang putih, dan cabai</p>	<p>bawang merah, bawang putih, dan cabai keriting dihaluskan Bersama. Tomat, kenari dan kemangi dipotong dengan volume/ukuran yang besar. Lengkuas dan jahe di geprek dan rempah lainnya direbus</p>

		keriting dengan perbandingan atau jumlah lebih dari rempah lainnya.	
7.	Kuah Soru	<p>a. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) b. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) c. Tomat (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) d. Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum) e. Jeruk kasturi (<i>Citrus macrocarpa bunge</i>) f. seledri (<i>Apium graveolens</i>)</p> <p>komposisi semua jenis bumbu porsi yang sama (1:1) kecuali bawang merah, cabai rawit dan cabai keriting dengan perbandingan atau jumlah lebih dari rempah lainnya.</p>	bawang merah, cabai rawit dan cabai keriting dihaluskan Bersama, tomat dan seledri di potong menjadi ukuran yang kecil sedangkan jeruk kasturi diperas untuk diambil airnya saja
8.	Gohu Ikan	<p>a. Jeruk Kasturi (<i>Citrus macrocarpa bunge</i>) b. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) c. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) d. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.)</p> <p>bawang merah dan cabai rawit memiliki komposisi yang lebih banyak dibanding rempah-rempah lain yang (1:1)</p>	Bawang merah dan cabai rawit diiris tipis. Jeruk kasturi diperas, dan kemangi dipotong menjadi ukuran yang besar.
9	Lalampa	<p>a. Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>) b. Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L) c. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.)</p>	bawang merah, bawang putih, cabai keriting, kemiri, kunyit dan cabai rawit dan cabai keriting di haluskan secara Bersama. Serai di geprek. Kemangi dipotong

		<p>d. Cabai keriting (<i>Capsicum annuum</i> var. Longum) e. Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) f. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L. Willd) g. Bawang merah (<i>Allium sativum</i>) h. Bawang putih (<i>Allium cepa</i> L) i. Serai (<i>Cymbopogon nardus</i> L)</p> <p>komposisi semua jenis bumbu porsi yang sama (1:1) kecuali bawang merah, bawang putih, cabai keriting, kemiri, kunyit dan cabai rawit dan cabai keriting dengan perbandingan atau jumlah lebih banyak dari rempah lainnya.</p>	<p>menjadi ukuran yang besar. Sedangkan pandan direbus dengan beras ketan</p>
--	--	--	---

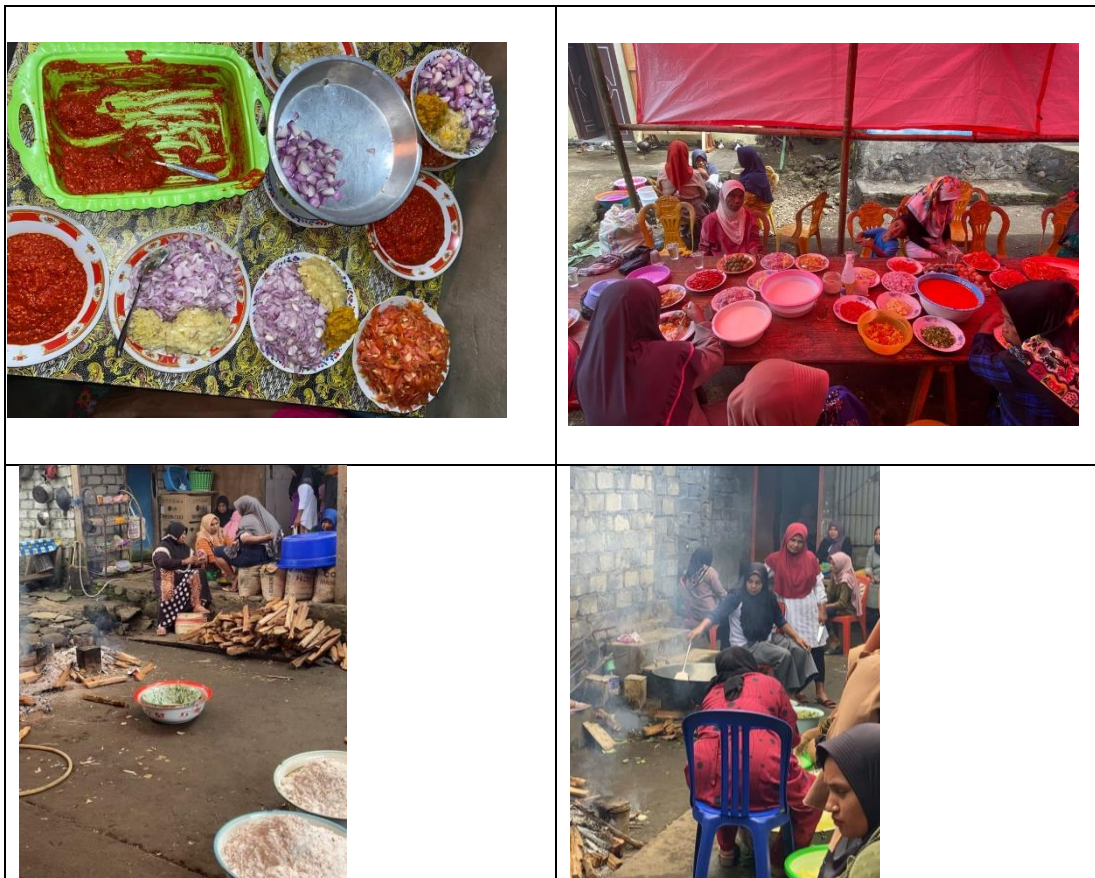
**Lampiran 12: Gambar Makanan yang dihasilkan oleh Masyarakat Masyarakat
Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Maluku Utara**

<p>A. Garu Balanaga</p>	
<p>B. Ayam Paniki</p>	
<p>C. Boboto</p>	

	
D. Ikan Saos	
E. Ikan Masak Kering Kayu	

F. Asam Pedis	
G. Kuah Soru	
H. Gohu Ikan	
I. Lalampa	

Lampiran 13: Gambar Kegiatan Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-Rempah oleh Masyarakat Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Maluku Utara







KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI

Jl.Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp (0341) 558933, Fax. (0341) 558933

KARTU KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Nurmila La Ali
NIM : 18620082
Program Studi : S1 Biologi
Semester : Genap 2022/2023
Pembimbing : Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
Judul Skripsi : Etnobotani Tumbuhan Rempah-rempah Bumbu Masakan di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate

NO	Tanggal	Uraian Materi Konsultasi	Tanda tangan
1.	04/09/2021	Bimbingan topik penelitian	
2.	03/06/2022	Konsultasi BAB 1	
3.	12/08/2022	Konsultasi BAB 1	
4.	16/08/2022	Konsultasi BAB 1 sampai BAB 3	
5.	12/09/2022	Konsultasi BAB 1 sampai BAB 3	
6.	14/10/2022	Konsultasi BAB 1 sampai BAB 3	
7.	22/2/2023	Konsultasi revisi sempro	
8.	2/3/2023	Konsultasi revisi sempro	



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
Jl.Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp (0341) 558933, Fax. (0341) 558933

KARTU KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Nurmila La Ali
NIM : 18620082
Program Studi : S1 Biologi
Semester : Genap 2022/2023
Pembimbing : Dr. H. Ahmad Barizi, MA
Judul Skripsi : Etnobotani Tumbuhan Rempah-rempah Bumbu Masakan di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate

NO	Tanggal	Uraian Materi Konsultasi	Tanda tangan
1.	28/10/2022	Konsultasi BAB I dan BAB II	
2.	07/11/2022	Konsultasi BAB I dan BAB II	
3.	8/11/2022	ACC Proposal	
4	6/07/2023	ACC Naskah Skripsi	
5	01/11/2023	Pengesahan Naskah Skripsi	

Pembimbing Skripsi II

Dr. H. Ahmad Barizi, MA
NIP. 19731212 199803 1 008



Malang, 01 November 2023

Ketua Program Studi ,

Dr. Evika Sandi Savitri, M.P
NIP. 197410182003122002




KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN BIOLOGI

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp./ Faks. (0341) 558933
 Website: <http://biologi.uin-malang.ac.id> Email: biologi@uin-malang.ac.id

Form Checklist Plagiasi

Nama : Nurmila La Ali
NIM : 18620082
Judul : Etnobotani Tumbuhan Rempah-rempah Bumbu Masakan di Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Provinsi Maluku Utara

No	Tim Checkplagiasi	Skor Plagiasi	TTD
1	Azizatur Rohmah, M.Sc		
2	Berry Fakhry Hanifa, M.Sc		
3	Bayu Agung Prahardika, M.Si	13%	
4	Dr. Maharani Retna Duhita, M.Sc., PhD. Med. Sc		



Mengetahui,
 Ketua Program Studi Biologi
 dan Sekretaris

Dr. Evika Sandi Savitri, M. P
 NIP. 19741018 200312 2 002