

**ETNOMATEMATIKA PEMBUATAN KETUPAT
DI DESA ALASMALANG, KECAMATAN SINGOJURUH, BANYUWANGI**

SKRIPSI



Oleh:

HUSNUL HOTIMA

NIM : 168420200151

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI**

2020

**ETNOMATEMATIKA PEMBUATAN KETUPAT
DI DESA ALASMALANG, KECAMATAN SINGOJURUH, BANYUWANGI**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas PGRI Banyuwangi untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Matematika**



Oleh:

HUSNUL HOTIMA

NIM : 168420200151

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Husnul Hotima, dengan judul “Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang, Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi” telah diperiksa dan disetujui.

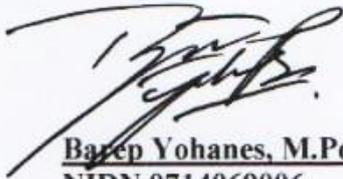
Banyuwangi, 11 September 2020

Pembimbing I



Rachmaniah Mirza Hariastuti, M.Pd
NIDN. 0713067703

Pembimbing II



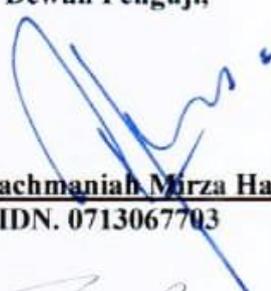
Barep Yohanes, M.Pd
NIDN.0714069006

LEMBAR PENGESAHAN

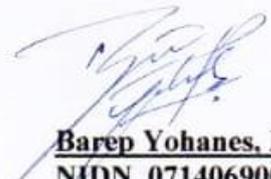
Skripsi oleh Husnul Hotima berhasil dipertahankan di depan dewan penguji pada hari Jumat, 18 September 2020.

Dewan Penguji,

1. Ketua


Rachmania Mirza Hariastuti, M.Pd.
NIDN. 0713067703

2. Anggota


Barep Yohanes, M.Pd.
NIDN. 0714069006

3. Anggota

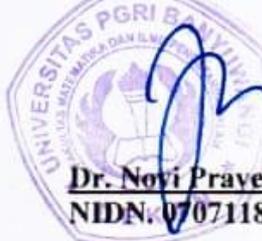

Dr. Novi Pravekti, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0707118203

4. Anggota


Dzurotul Mutimmah, S.Si., M.Si.
NIDN. 0706038901

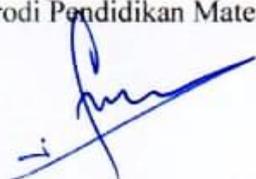
Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA



Dr. Novi Pravekti, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0707118203

Menyetujui :

Ka. Prodi Pendidikan Matematika


Feby Indriana Yusuf, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0704028906

MOTTO

Yakinkan dengan usaha sampaikan dengan doa (YAKUSA)

(Himpunan Mahasiswa Islam)

Kamu harus jadi mata air, kalau kamu baik pasti sekitarmu akan baik, tapi kalau kamu kotor pasti disekelilingmu akan mati.

(Ayah dari BJ Habiebie)

Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاثْرُوا بِرَفْعِ اللَّهِ
الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ ۗ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

yaaa ayyuhallaziina amanuuu izaa qiila lakum tafassahuu fil-majaalisi fafsahuu yafsahillaahu lakum, wa izaa qiilangsyuzuu fangsyuzuu yarfa'illaahullaziina amanuu mingkum wallaziina uutul-'ilma darojaat, wallohu bimaa ta'maluuna khobiir.

"Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan."

(QS. Al-Mujadilah 58: Ayat 11)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil alamin...

Rasa syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat serta hidayah-Nya sehingga Skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Terima kasih saya ucapkan kepada kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberi cinta dan kasih sayang serta tak henti-hentinya memberi dukungan dan doa dalam penyusunan skripsi ini.

Terima kasih kepada seluruh Dosen yang telah memberikan pendidikan dan pengalaman berharga untuk saya. Khusus untuk Pembimbing saya terima kasih atas ketelatenan dan kesabarannya dalam membimbing saya untuk penyusunan skripsi ini.

Terima kasih juga saya ucapkan untuk teman-teman seperjuangan yang selalu memberi semangat. Selamat berjuang dan sukses untuk kita semua.

Terima kasih Almamater tercinta Universitas PGRI Banyuwangi (UNIBA), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dan Prodi Pendidikan Matematika.

**PERNYATAAN
PERTANGGUNGJAWABAN PENULIS SKRIPSI**

Yang bertanggungjawab di bawah ini, saya:

Nama : Husnul Hotima
NIM : 168420200151
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Dusun Krajan RT 001 RW 001 Desa Alasmalang
Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Skripsi ini tidak pernah dikumpulkan kepada lembaga pendidikan tinggi manapun untuk mendapatkan gelar akademik apapun.
2. Skripsi ini adalah benar-benar hasil karya penulis secara mandiri dan bukan merupakan hasil plagiasi (jiplakan) atau karya orang lain.
3. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi sebagai hasil plagiasi, saya akan bersedia menanggung segala konsekuensi akademik yang berlaku.

Banyuwangi, 11 september 2020

Yang bersangkutan,



Husnul Hotima
NIM. 168420200151

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh Banyuwangi”, sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas PGRI Banyuwangi.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Sadi, MM., selaku Rektor Universitas PGRI Banyuwangi.
2. Rachmaniah Mirza Hariastuti, M.Pd., selaku Ka. LPPM Universitas PGRI Banyuwangi.
3. Dr. Novi Prayekti, S.Si., M.Pd., selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas PGRI Banyuwangi.
4. Rachmaniah Mirza Hariastuti, M.Pd., selaku Dosen pembimbing I, Barep Yohanes, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, perhatian, bimbingan, kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa khususnya dosen program studi matematika;
6. Seluruh civitas Akademika Universitas PGRI Banyuwangi;
7. Alm. Jamrok dan Siti Arkomah, selaku kedua orang tua kandung yang telah mendoakan serta mendukung selama ini.
8. dr. Nurul Farida dan dr Didik Rusydiono, kedua orang tua angkat yang telah membiayai selama kuliah.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Banyuwangi, 11 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN PERTANGGUNGJAWABAN PENULIS SKRIPSI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Pembuatan Ketupat.....	6
2.2. Etnomatematika	11
2.3. Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14

3.1. Jenis Penelitian	14
3.2. Jenis Instrumen Penelitian	15
3.3. Rancangan Alur Penelitian	16
3.4. Metode Penentuan Daerah Penelitian	16
3.5. Metode Penentuan Objek dan Informan	17
3.6. Metode Pengumpulan Data.....	17
3.7. Metode Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil Penelitian Tentang Ketupat <i>Bawang</i> dan Ketupat <i>Jawa</i>	20
4.1.1 Hasil Eksplorasi Ketupat <i>Bawang</i> dan Ketupat <i>Jawa</i> Berdasarkan Informan 1.....	21
4.1.2 Hasil Eksplorasi Ketupat <i>Bawang</i> dan Ketupat <i>Jawa</i> Berdasarkan Informan2.....	41
4.1.3 Hasil Eksplorasi Ketupat <i>Bawang</i> dan Ketupat <i>Jawa</i> Berdasarkan Informan 3.....	62
4.3 Pembahasan	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN-LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara dan Lembar Observasi.....	15
Tabel 4.1 Langkah-langkah Membuat Ketupat Bawang menurut Informan 1.....	23
Tabel 4.2 Langkah-langkah Membuat Ketupat Jawa Menurut Informan 1	31
Tabel 4.3 Langkah-langkah Membuat Ketupat Bawang Menurut Informan 2.....	42
Tabel 4.4 Langkah-langkah Membuat Ketupat Jawa Menurut Informan 2.....	51
Tabel 4.5 Langkah-langkah Membuat Ketupat Bawang Menurut Informan 3.....	63
Tabel 4.6 Langkah-langkah Membuat Ketupat Jawa Menurut Informan 3	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ketupat (Dokumentasi Peneliti)	2
Gambar 2.1 Macam-macam Bentuk Ketupat (Dwi & Alfarabi, 2017).....	10
Gambar 2.2 Bentuk Ketupat Jawa (kiri) dan Ketupat Bawang (kanan) (Dokumentasi Peneliti)	11
Gambar 4.1 Wawancara dengan Informan.....	20
Gambar 4.2 Wawancara dengan Informan 2.....	21
Gambar 4.3 Wawancara dengan Informan 3.....	21
Gambar 4.4 Janur	22
Gambar 4.5 Proses Pencucian Beras.....	22
Gambar 4.6 Proses Perendaman Beras.....	22
Gambar 4.7 Kulit Ketupat Bawang (Kiri) dan Ketupat Jawa (Kanan) Buatan Informan 1.....	40
Gambar 4.8 Proses Merebus Ketupat Bawang dan Ketupat Jawa	41
Gambar 4.9 Ketupat Jawa dan Ketupat Bawang yang Sudah Dimasak Informan 1.....	41
Gambar 4.10 Proses Pencucian dan Perendaman Beras	42
Gambar 4.11 Kulit Ketupat Bawang (kiri) dan Ketupat Jawa (Kanan) Buatan Informan 2.....	61
Gambar 4.12 Ketupat yang Sudah Dimasak Informan 2	62
Gambar 4.13 Proses Pencucian Beras dan Perendaman Beras	62
Gambar 4.14 Kulit ketupat Bawang (kiri) dan Kulit Ketupat Jawa (Kanan) Buatan Informan 3	78
Gambar 4.15 Ketupat Jawa (kiri) dan Ketupat Bawang (kanan) yang sudah dimasak	78
Gambar 4.16 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar dalam Pembuatan Ketupat Bawang.....	81
Gambar 4.17 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berpotongan dalam pembuatan Ketupat Bawang	81

Gambar 4.18 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berhimpit dalam Pembuatan Ketupat Bawang.....	82
Gambar 4.19 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut siku-siku dalam Pembuatan Ketupat Bawang.....	82
Gambar 4.20 Konsep Geometri dua dimensi yaitu persegi dalam Pembuatan Ketupat Bawang.....	83
Gambar 4.21 Konsep Geometri dua dimensi yaitu Segiempat yang tidak beraturan dalam Pembuatan Ketupat Bawang.....	84
Gambar 4.22 Konsep Geometri dua dimensi yaitu segiempat yang tidak beraturan dalam Pembuatan Ketupat Bawang.....	84
Gambar 4.23 Konsep Geometri tiga dimensi yaitu bangun ruang yang tidak beraturan pada Ketupat Bawang.....	84
Gambar 4.24 Konsep Geometri dua dimensi yaitu persegi pada Ketupat Bawang.....	85
Gambar 4.25 Konsep Sudut-sudut istimewa yaitu sudut tumpul pada proses pembuatan Ketupat Bawang.....	85
Gambar 4.26 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip pada proses pembuatan Ketupat Bawang.....	86
Gambar 4.27 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar dalam pembuatan Ketupat Jawa.....	86
Gambar 4.28 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berhimpit dalam pembuatan Ketupat Jawa.....	87
Gambar 4.29 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berpotongan dalam pembuatan Ketupat Jawa.....	87
Gambar 4.30 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut siku-siku dalam pembuatan Ketupat Jawa.....	87
Gambar 4.31 Konsep geometri dua dimensi yaitu persegi dalam pembuatan Ketupat Jawa.....	88
Gambar 4.32 Konsep Geometri dua dimensi yaitu belah ketupat pada Ketupat Jawa.....	89
Gambar 4.33 Konsep geometri tiga dimensi yaitu prisma segiempat pada proses pembuatan Ketupat Jawa.....	90

Gambar 4.34 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip pada proses pembuatan Ketupat Jawa	90
Gambar 4.35 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut tumpul dalam Pembuatan Ketupat Bawang.....	91
Gambar 4.36 Konversi Volume Beras yang Diisikan ke dalam Kulit Ketupat Bawang	91
Gambar 4.37 Konversi Volume Beras yang Diisikan ke dalam Kulit Ketupat Jawa.....	92
Gambar 4.37 Konsep Geometri tiga dimensi pada panci yaitu tabung.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi.....	98
Lampiran 2. Lembar Wawancara.....	99
Lampiran 3. Transkrip Wawancara Informan 1	100
Lampiran 4. Transkrip Wawancara Informan 2	104
Lampiran 5. Transkrip Wawancara Informan 3	105
Lampiran 6. Lembar Observasi Informan 1	110
Lampiran 7. Lembar Observasi Informan 2.....	111
Lampiran 8. Lembar Observasi Informan 3.....	114
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian.....	115
Lampiran 10. Hasil Cek Plagiasi.....	117
Lampiran 11. Sertifikat Bebas Plagiasi.....	117
Lampiran 12. Kartu Bimbingan Skripsi 1	117
Lampiran 11. Kartu Bimbingan Skripsi 2.....	117

ABSTRAK

Hotima, Husnul, 2020; Etnomatematika Pembuatan Ketupat Di Desa Alasmalang, Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi, 135 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas PGRI Banyuwangi, Pembimbing: (1) Rachmaniah Mirza Hariastuti, M.Pd. (2) Barep Yohanes, M.Pd.

Kata kunci: Ketupat, Etnomatematika

Tradisi *kupatan* merupakan suatu bentuk tradisi yang umum dilakukan masyarakat Banyuwangi di masa hari raya Idul Fitri. Tradisi *kupatan* tidak lepas dari makanan yang biasa dihidangkan, yaitu ketupat. Penelitian ini dibatasi pada proses pembuatan kulit ketupat hingga proses memasak ketupat *bawang* dan ketupat *jawa*. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan hasil eksplorasi etnomatematika pada pembuatan ketupat di Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-deskriptif dengan pendekatan eksploratif. Informan dalam penelitian ini dipilih tiga orang Ibu dari Desa Alasmalang dengan kriteria yang paham serta dapat menjelaskan cara membuat ketupat dengan pengalaman minimal lima tahun. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), *conclusion drawing/verification*.

Berdasarkan hasil dari mengeksplorasi etnomatematika, pada proses pembuatan ketupat *bawang* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar, garis berhimpit, garis berpotongan; (2) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul; (3) konsep geometri dua dimensi yaitu persegi. Sedangkan pada proses pembuatan ketupat *jawa* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar, garis berhimpit, garis berpotongan; (2) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul; (3) konsep geometri dua dimensi yaitu persegi. Proses memasak ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* menggunakan panci yang terdapat konsep matematika geometri tiga dimensi yaitu tabung. Pada hasil pembuatan ketupat *bawang* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) geometri dua dimensi yaitu segiempat tidak beraturan; (2) geometri tiga dimensi yaitu bangun ruang tidak beraturan; (3) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut tumpul; (4) konsep penentuan volume. Sedangkan pada hasil pembuatan ketupat *jawa* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) konsep geometri dua dimensi yaitu belah ketupat; (2) geometri tiga dimensi yaitu prisma segiempat; (3) konsep penentuan volume; (4) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut tumpul.

ABSTRACT

Hotima, Husnul, 2020; Ethnomatematics Making Ketupat in Alasmalang Village, Singojuruh District, Banyuwangi, 135 pages; Mathematics Education Study Program, Faculty of Natural Sciences, PGRI Banyuwangi University, Advisors: (1) Rachmaniah Mirza Hariastuti, M.Pd. (2) Barep Yohanes, M.Pd.

Keywords: Ketupat, Ethnomatematics

The kupatan tradition is a form of tradition that is commonly practiced by the Banyuwangi people during the Eid al-Fitr holiday. The kupatan tradition cannot be separated from the food that is usually served, namely ketupat. This research was limited to the process of making ketupat skin to the cooking process of onion and Javanese diamonds. The purpose of this study was to describe the results of ethno-mathematical exploration in making ketupat in Alasmalang Village, Singojuruh District, Banyuwangi. This study uses a qualitative-descriptive method with an exploratory approach. The informants in this study were selected by three mothers from Alasmalang Village with criteria who understand and can explain how to make ketupat with at least five years of experience. Data collection methods in this study using interviews, observation and documentation. The data analysis method used in qualitative research is data reduction, data display, conclusion drawing / verification.

Based on the results of exploring ethno-mathematics, in the process of making diamond onions, mathematical concepts can be identified including: (1) the concept of the position of two lines, namely parallel lines, coinciding lines, intersecting lines; (2) the concept of special angles, namely acute angles, right angles, obtuse angles; (3) the concept of two-dimensional geometry, namely square. Meanwhile, in the process of making Javanese diamonds, mathematical concepts can be identified including: (1) the concept of the position of two lines, namely parallel lines, coinciding lines, intersecting lines; (2) the concept of special angles, namely acute angles, right angles, obtuse angles; (3) the concept of two-dimensional geometry, namely square. The process of cooking ketupat onions and Javanese ketupat uses a pot that has a three-dimensional geometric mathematical concept, namely a tube. In the results of making onion diamonds, mathematical concepts can be identified including: (1) two-dimensional geometry, namely irregular quadrilateral; (2) three-dimensional geometry, namely irregular spatial shapes; (3) the concept of special angles, namely acute and obtuse angles; (4) volume determination concept. Meanwhile, the results of Javanese diamond making can be identified mathematical concepts, including: (1) two-dimensional geometric concepts, namely rhombus; (2) three-dimensional geometry, namely a rectangular prism; (3) volume determination concept; (4) the concept of special angles, namely acute angles, obtuse angles.

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan keragaman budaya yang tumbuh dari berbagai suku ataupun asimilasi. Budaya merupakan suatu aktivitas/kreasi yang muncul dari kesepakatan sekelompok manusia dan dilaksanakan secara kontinu serta diturunkan dari generasi ke generasi. Setiap daerah di Indonesia memiliki kebudayaan yang beragam. Meski demikian pada beberapa daerah juga memiliki kesamaan budaya dengan penamaan yang berbeda. Seperti permainan tradisional kelereng, ada daerah yang menyebut dengan nama *gundu*, *neker*, *gotri*, atau *guli*.

Salah satu daerah yang memiliki keragaman budaya adalah Banyuwangi. Banyuwangi terletak diujung timur Pulau Jawa. Suku asli di Kabupaten Banyuwangi dikenal sebagai suku *Using*. Suku *Using* mendiami beberapa wilayah di Banyuwangi, seperti Kecamatan Glagah, Giri, Licin, Kabat, Singojuruh, dan Banyuwangi. Suku *Using* juga memiliki keragaman budaya, baik yang asli dari suku *Using* sendiri maupun hasil asimilasi dengan suku-suku lain yang menjadi pendatang di Banyuwangi.

Banyuwangi memiliki keragaman budaya, salah satunya adalah perayaan hari Idul Fitri atau Lebaran dengan hidangan ketupat. Tradisi tersebut biasa dikenal dengan istilah "*kupatan*". Ketupat adalah makanan khas dari Asia Tenggara dan merupakan makanan yang disediakan pada saat merayakan hari raya Idul Fitri (Suhendro, 2019). *Kupatan* adalah tradisi syukuran yang berhubungan dengan hari raya Islam (Amin, 2017:269). *Kupatan* biasa dilaksanakan pada hari ketujuh setelah hari raya Idul Fitri, dan dimaksudkan sebagai perayaan bagi orang yang melaksanakan puasa sunnah pada enam hari di awal bulan Syawal.



Gambar 1.1 Ketupat (Dokumentasi Peneliti)

Ketupat merupakan makanan dari beras yang dibungkus dengan anyaman daun kelapan muda, yang biasa disebut *janur*. Kulit ketupat dibuat dengan proses menganyam dua helai *janur*. Setelah kulit ketupat jadi kemudian diisi dengan beras. Berbagai macam bentuk kulit ketupat (selanjutnya disebut ketupat) dibuat sesuai dengan kreasi dari masing-masing daerah. Menurut Dwi & Alfarabi (2017) terdapat 12 bentuk ketupat yaitu: ketupat *jago*, ketupat *tumpeng*, ketupat *sidalungguh*, ketupat *sari*, ketupat *bata*, ketupat *debleng*, ketupat *sidapurna*, ketupat *bebek*, ketupat *geleng*, ketupat *bagea*, ketupat *pandawa*, dan ketupat *gatep*. Namun demikian, tidak setiap daerah memiliki variasi 12 bentuk ketupat tersebut.

Desa Alasmalang adalah salah satu Desa di Kecamatan Singojuruh Banyuwangi yang masih banyak didiami oleh Suku *Using*. Tradisi *Kupatan* di Desa Alasmalang dilakukan dengan dua macam bentuk ketupat, yaitu ketupat *tumpeng* dan ketupat *debleng*. Tetapi, di Desa Alasmalang, ketupat *tumpeng* dikenal dengan nama ketupat *bawang*, sedangkan ketupat *debleng* dikenal dengan nama ketupat *Jawa*. Kedua jenis ketupat tersebut biasa dibuat oleh ibu-ibu di Desa Alasmalang, khususnya pada masa Idul Fitri.

Secara umum ketupat memiliki bentuk menyerupai prisma segi empat. Selain itu untuk dapat menghasilkan bentuk kulit ketupat tertentu diperlukan pola anyaman yang berbeda. Kedua hal tersebut menunjukkan adanya konsep matematika dalam ketupat. Konsep-konsep matematika yang dapat ditemukan dalam praktek budaya biasa dikenal sebagai etnomatematika.

Gerdes (dalam Huda, 2018:220) menyatakan bahwa etnomatematika merupakan penerapan matematika dalam kelompok masyarakat dan kelompok

budaya tertentu, kelompok buruh, anak-anak dari masyarakat tertentu, kelas-kelas profesional dan lain sebagainya. Definisi tersebut menunjukkan bahwa etnomatematika dapat dieksplorasi dari berbagai budaya yang ada di sekitar kita. Berbagai jenis budaya dalam masyarakat menjadi suatu kajian yang menarik untuk dieksplorasi.

Beberapa hasil eksplorasi etnomatematika yang telah dilakukan, khususnya pada budaya Banyuwangi, menunjukkan hasil beragamnya konsep matematika termuat dalam budaya Banyuwangi. Penelitian tentang kerajinan anyaman bambu Gintangan Banyuwangi memberikan hasil adanya konsep-konsep matematika dalam bentuk menghitung, mengukur, mendesain, dan perbandingan senilai pada anyaman berbentuk *kukusan*, *ereg*, *tenong*, dan *nyiru* (Fajar, dkk., 2018:100). Eksplorasi etnomatematika pada angklung *paglak* Banyuwangi berhasil mengidentifikasi adanya konsep geometri dua dimensi maupun tiga dimensi, konsep pengukuran tradisional, konsep kesamaan ukuran dan kombinasi pada proses pembuatan, bentuk, dan susunan pemain angklung (Hidayatulloh & Hariastuti, 2019: 338). Hasil identifikasi etnomatematika pada petani kakao Desa Temuasri Sempu menunjukkan adanya konsep matematika yaitu perbandingan senilai pada proses menentukan perkiraan jumlah pohon berdasarkan jarak dan luas (Aprillianti & Yudianto, 2019:7). Sedangkan eksplorasi etnomatematika pada batik gajah Oling Banyuwangi menunjukkan adanya konsep transformasi geometri berupa refleksi, rotasi, dan dilatasi penataan motif batik gajah Oling (Hariastuti, 2020:329).

Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa budaya Banyuwangi memiliki keragaman etnomatematika. Tetapi belum ada penelitian yang mengeksplorasi budaya ketupat di Banyuwangi, khususnya di Desa Alasmalang. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul **“Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang, Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi”**.

1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan pada penelitian ini dibatasi agar tidak meluas dan sesuai dengan sasaran yang diharapkan. Batasan penelitian ini diantaranya adalah :

1. Etnomatematika

Etnomatematika dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai konsep-konsep matematika yang dapat diidentifikasi dari aktivitas pembuatan ketupat yang terjadi di masyarakat Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh.

2. Pembuatan Ketupat

Pembuatan ketupat dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai proses pembuatan makanan khas yang dihidangkan pada hari ketujuh di bulan Syawal di Desa Alasmalang mulai dari pembuatan kulit hingga pengisian ketupat. Ketupat yang dieksplorasi dalam penelitian ini dibatasi pada ketupat *Jawa* dan ketupat *bawang* yang biasa dibuat oleh masyarakat Desa Alasmalang..

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan yang diberikan, maka dapat ditentukan rumusan masalah penelitian ini adalah “bagaimana hasil eksplorasi etnomatematika pada pembuatan ketupat di Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi?”

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil eksplorasi etnomatematika pada pembuatan ketupat di Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi.

1.5. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terkait dengan penelitian juga pembaca. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi :

1. Peneliti

Sebagai wawasan baru tentang etnomatematika pada pembuatan ketupat di Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi.

2. Peneliti lain

Sebagai referensi untuk penelitian sejenis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pembuatan Ketupat

Tradisi *kupatan* merupakan suatu bentuk tradisi yang umum dilakukan masyarakat Banyuwangi di masa hari raya Idul Fitri. *Kupatan* adalah bagian dari aktivitas memperingati hari ketujuh setelah hari raya Idul Fitri yang ditandai dengan acara *selamatan* (syukuran) sebagai penanda telah usainya puasa sunnah selama enam hari di awal bulan Syawal. Tradisi *kupatan* tidak lepas dari makanan yang biasa dihidangkan, yaitu ketupat.

Ketupat adalah makanan khas dari Asia Tenggara dan merupakan makanan yang disediakan pada saat merayakan hari raya Idul Fitri (Suhendro, 2019). Ketupat atau *kupat* berasal dari kata “*kupat*” singkatan dari frasa dalam bahasa Jawa, “*ku*” disetarakan dengan kata *ngaku* (mengakui) dan “*pat*” disetarakan dengan kata *lepat* (kesalahan), sehingga “*ngaku lepat*” dapat diartikan sebagai mengakui kesalahan (Anjaeni, 2019). Selain itu kata “*kupat*” juga dapat diterjemahkan sebagai “*laku papat*” atau empat tindakan, yaitu : *lebaran*, *leburan*, *luberan*, dan *laburan* (Pratama, 2012). Dijelaskan lebih lanjut bahwa: *lebaran* dapat diartikan akhir dan usai, yaitu proses berakhirnya waktu puasa dan menyambut hari kemenangan; *leburan* dapat diartikan habis dan melebur, yaitu momen dimana orang melebur dosa dengan saling memaafkan satu sama lain dengan kembali yang fitri (suci); *luberan* dapat diartikan melebur atau melimpah, yaitu saling berbagi dan menyisakan sebagian hartanya untuk fakir miskin; dan *laburan* dapat diartikan labur atau kapur yang disimbolkan berwarna putih dan dimaknai bahwa manusia harus mempunyai hati yang suci layaknya kapur yang berwarna putih.

Ketupat merupakan makanan yang terbuat dari beras dan dibungkus dengan anyaman daun kelapa muda. Daun kelapa muda untuk membuat kulit ketupat disebut dengan janur. Kata “janur” berasal dari bahasa Jawa dengan menggunakan bahasa serapan bahasa Arab, yang berarti *sajene neng nur* dan dimaksudkan sebagai mengarah untuk menggapai cahaya Ilahi (Rohmatun, 2017).

Lebih lanjut dijelaskan bahwa kulit atau bungkus ketupat dibuat dalam bentuk anyaman dengan pola tertentu yang secara simbolis memiliki makna kerumitan kesalahan yang telah diperbuat manusia. Daun kelapa muda yang mudah dibentuk, lentur dan kondisinya baik menggambarkan sifat manusia yang dapat dibentuk, diarahkan serta dididik supaya kehidupannya indah. Kulit ketupat selanjutnya diisi beras, yang berarti kembali ke fitrah (suci). Pemaparan diatas menunjukkan bahwa ketupat atau *kupat* mempunyai filosofi sebagai pembelajaran bagi kaum muslimin untuk saling memaafkan, saling berbagi, mempunyai hati yang suci dalam menyambut hari kemenangan setelah berakhirnya puasa Ramadhan dengan mendekatkan diri untuk menggapai cahaya Ilahi.

Kulit ketupat dibuat dari daun kelapa muda yang berwarna kuning. Daun yang akan dibuat ketupat harus memiliki struktur yang panjang dan lebar. Sebelum digunakan menjadi kulit ketupat, daun tersebut dipisahkan dari tulang daunnya. Ketupat dibuat dengan cara menganyam dua helai daun sampai membentuk sebuah wadah yang dapat diisi. Ketupat yang sudah dibentuk kemudian dicuci bersih dengan air, setelah itu diisi dengan beras yang sudah direndam selama 1 – 2 jam. Ketupat diisi beras sekitar $\frac{2}{3}$ dari ukuran anyaman, kemudian dimasak kedalam panci yang telah diisi dengan air panas hingga ketupat terendam air. Ketupat dimasak secara umum dalam waktu sekitar 3 jam.

Menurut Dwi & Alfarabi (2017), terdapat 12 bentuk ketupat yang dapat dikenali di Indonesia, yaitu :

1. Ketupat *jago*

Ketupat *jago* berasal dari Sidomoro Kudus, yang dibuat dengan 8 helai janur yang dianyam. Ciri dari ketupat tersebut berbentuk segitiga sama kaki dengan ujung menjuntai di kanan dan kiri, kemudian helai janur bagian atasnya diikat. Ketupat *jago* biasanya digunakan dalam acara syukuran empat bulanan orang hamil. Ketupat *jago* digunakan dalam acara ini sebagai simbol dengan harapan bayi yang dilahirkan laki-laki sehingga dia menjadi jagoan yang berwatak kesatria dan memiliki kedudukan yang tinggi.

2. Ketupat *tumpeng*
Ketupat *tumpeng* merupakan ketupat yang bentuknya mengerucut dengan dasar melebar dan helai janur yang menjuntai dibagian runcing.
3. Ketupat *sidalungguh*
Ketupat *sidalungguh* adalah ketupat yang mempunyai 3 helai janur yang dikeluarkan dari sisiannya. Ketupat ini juga biasa digunakan pada acara syukuran empat bulanan orang hamil, dengan harapan ruh bayi akan diberikan kedudukan menjadi manusia.
4. Ketupat *sari*
Ketupat *sari* yaitu ketupat berbentuk segitiga sama sisi, dengan ukuran lebih kecil dibanding ketupat *jago* dan memiliki ciri adanya helai janur keluar di sudut kanan dan kirinya.
5. Ketupat *bata*
Ketupat *bata* yaitu ketupat yang dibuat dari dua helai janur kemudian dianyam dengan bentuk persegi panjang mirip batu bata. Satu helai janur berada sudut pertama, sedangkan helai janur kedua keluar di seberang sudut sebelumnya. Ketupat *bata* biasanya digunakan sebagai simbol tercapainya keinginan dan digunakan pada acara syukuran orang hamil dengan harapan bayi yang dilahirkan selamat.
6. Ketupat *debleng*
Ketupat *debleng* yaitu ketupat yang dibuat dari empat helai janur sehingga berbentuk belah ketupat, yang ujung janurnya keluar di dua sudut berseberangan. Ketupat ini digunakan dalam acara syukuran orang hamil dengan harapan bayi yang dilahirkan berjenis kelamin perempuan dan memiliki wajah yang cantik dan berbudi luhur.
7. Ketupat *sidapurna*
Ketupat *sidapurna* yaitu ketupat berbentuk huruf P terbalik atau menyerupai kipas sate. Hiasannya berupa lipatan janur mirip pita disalah satu sudutnya sedangkan sudut dibawahnya dilipat sebagai hiasan.

8. Ketupat *bebek*

Ketupat *bebek* yaitu ketupat yang berukuran kecil, dengan bagian bawah sedikit membulat, ujung dibiarkan agak panjang dan miring ke atas, mirip mulut bebek.

9. Ketupat *geleng*

Ketupat *geleng* yaitu ketupat berbentuk persegi panjang mirip dengan ketupat bata, tetapi tidak ada helai janur menjuntai keluar dari sudut manapun. Sehingga tampilan anyamannya rapat sekali.

10. Ketupat *bagea*

Ketupat *bagea* yaitu ketupat yang dianyam saling menyilang, dengan janur menjuntai di bagian atas. Ketupat ini mirip kue *bagea* atau kuntum bunga.

11. Ketupat *pandawa*

Ketupat *pandawa* yaitu ketupat yang berbentuk segitiga dengan ujungnya berupa dua helai janur yang dikepeng. Ketupat ini mirip dengan rambut yang dikepeng menjadi dua.

12. Ketupat *gatep*

Ketupat *gatep* yaitu ketupat yang mirip dengan ketupat *bebek*, hanya saja bentuknya lebih mirip huruf D kecil.



Gambar 2. 1 Macam-macam Bentuk Ketupat (Dwi & Alfarabi, 2017)

Penggunaan bentuk-bentuk ketupat pada tiap-tiap daerah juga memiliki keragaman pada setiap acara. Beberapa bentuk ketupat yang ada di Indonesia memiliki penamaan berbeda sesuai daerahnya. Diantara perbedaan penamaan itu terdapat pada ketupat *tumpang* dan ketupat *debleng* yang di Desa Alasmalang disebut ketupat *bawang* dan ketupat *Jawa*.

Desa Alasmalang merupakan salah satu wilayah di Banyuwangi yang masih melaksanakan tradisi *kupatan* pada hari ketujuh di bulan Syawal. Ada dua bentuk ketupat yang dikenal dan biasa dibuat oleh Ibu-ibu di Desa Alasmalang, yaitu ketupat *Jawa* dan ketupat *bawang*. Untuk itu akan dilakukan eksplorasi etnomatematika pada pembuatan ketupat *Jawa* dan ketupat *bawang* di Desa Alasmalang.



**Gambar 2. 2 Bentuk Ketupat Jawa (kiri) dan Ketupat Bawang (kanan)
(Dokumentasi Peneliti)**

2.2. Etnomatematika

Etnomatematika dapat didefinisikan sebagai matematika yang tumbuh, berkembang, dan diterapkan dimasyarakat atau kelompok setempat sesuai dengan kebudayaannya (Shirley dalam Hartoyo, 2012:15; Ubuyanti dalam Rahayu, dkk., 2019:1-2). Etnomatematika menjadi suatu pembahasan yang menarik untuk dikaji karena hasil dari proses eksplorasi budaya dan identifikasi etnomatematika tersebut dapat dijadikan dasar pembelajaran matematika kontekstual yang menarik bagi siswa di Sekolah. Orey (dalam Safarudin, dkk., 2018:63) menegaskan keberadaan etnomatematika sebagai alat untuk bertindak di dunia yang dapat memberikan wawasan peran sosial matematika dalam bidang akademik. Dukungan tentang pentingnya etnomatematika untuk dikaji juga dapat dipahami dari pendapat Bishop (dalam Dahlan & Permatasari, 2018:136) yang menyatakan bahwa budaya akan mempengaruhi perilaku individu dan mempunyai peran yang besar pada perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika.

Salah satu eksplorasi yang dapat dilakukan adalah pembuatan ketupat. Ketupat merupakan budaya Indonesia, dan masih banyak dijumpai di masyarakat Banyuwangi. Untuk mengetahui etnomatematika pada pembuatan ketupat perlu dilakukan eksplorasi terhadap proses pembuatan ketupat tersebut.

2.3. Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang

Etnomatematika dapat dikatakan sebagai matematika yang tumbuh dan berkembang dalam budaya tertentu, sehingga masyarakat sering tidak menyadari bahwa dalam aktivitasnya telah menerapkan konsep matematika (Safarudin, dkk., 2018:62; Maharani & Maulidia, 2018:225; Aini, 2018:102). Pendapat-pendapat tersebut menunjukkan bahwa secara umum masyarakat pelaku budaya tidak menyadari bahwa aktivitas budaya yang dilakukannya dapat menjadi suatu bentuk pembelajaran atau diterapkan dalam pembelajaran, khususnya matematika. Hal ini menjadikan etnomatematika menarik untuk dieksplorasi dan dikaji karena pada tiap-tiap budaya pasti memiliki keragaman aktivitas dan dapat ditemukan juga keragaman konsep matematika.

Budaya adalah suatu keseluruhan yang kompleks yang meliputi pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, keilmuan, hukum, adat istiadat, dan kemampuan yang lain serta kebiasaan yang didapat oleh manusia sebagai anggota masyarakat (Wahyuni & Pertiwi, 2017:115). Sedangkan Dominikus (2018:5) mendefinisikan budaya sebagai tradisi yang mengacu pada karakteristik khusus atau gaya hidup dan cara kerja diberbagai komunitas. Kedua pendapat tersebut menunjukkan bahwa setiap budaya memiliki karakteristik khusus dan di dalamnya memuat pengetahuan.

Desa Alasmalang merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Banyuwangi yang memiliki keragaman budaya. Salah satu budaya yang masih dilestarikan di Desa Alasmalang adalah tradisi *kupatan* dengan sajian ketupat dan kelengkapannya. Pembuatan ketupat memiliki karakteristik khusus dan harus dilakukan oleh orang-orang tertentu (biasanya kaum Ibu) yang mendapatkan pengetahuan secara turun temurun.

Secara umum, pembuatan ketupat di Desa Alasmalang dilakukan mulai dari pemilihan janur (daun kelapa muda) sebagai bahan pembuatan kulit ketupat. Dua helai janur dipilih untuk kemudian dianyam mengikuti pola tertentu hingga membentuk suatu bangun ruang serupa dengan prisma segiempat. Pola pembuatan ketupat serta kulit ketupat yang membentuk bangun ruang tersebut merupakan bagian dari konsep matematika. Berdasarkan pemahaman tersebut dapat ditentukan indikator penelitian ini adalah : konsep-konsep matematika di tingkat Sekolah

Dasar dan Sekolah Menengah yang terdapat pada proses pembuatan ketupat di Desa Alasmalang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode eksploratif deskriptif. Menurut Creswell (2016:4) penelitian kualitatif merupakan penelitian tentang masalah kemanusiaan atau sosial yang dihadapi oleh sekelompok orang atau sejumlah individu untuk memahami makna atau mengeksplorasi dengan metode-metode. Sedangkan menurut Sugiono (dalam Zarkasyi, 2018:3) penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek secara alamiah, peneliti bertindak sebagai instrumen kunci, sumber data ditentukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengambilan data dengan triangulasi (gabungan) analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan pada makna dari pada generalisasi. Secara umum penelitian kualitatif dapat dikatakan sebagai penelitian yang menekankan suatu makna dari obyek yang alamiah, dengan peneliti bertindak sebagai instrumen utama, teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi, dan analisis data dilakukan secara kualitatif.

Penelitian eksploratif adalah penelitian untuk menggali obyek yang diteliti secara mendalam, sehingga menemukan potensi, masalah dan hipotesis (Sugiyono, 2020:iii). Sedangkan menurut Rakhmawati (2016:222–223) penelitian eksploratif merupakan penelitian yang menggali untuk menemukan dan mengetahui suatu gejala atau peristiwa (konsep atau masalah) dengan melakukan penjajakan terhadap peristiwa tersebut. Gulö (dalam Zebua, 2016:297) mendefinisikan penelitian deskriptif sebagai penelitian yang menggambarkan tentang fenomena empiris secara komperhensif. Sedangkan Sugiono (dalam Aini, 2018:103) menyebutkan bahwa penelitian deskriptif merupakan suatu metode untuk menggambarkan hasil penelitian dengan tidak menggunakan kesimpulan yang lebih luas.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-deskriptif dengan pendekatan eksploratif. Penelitian dilakukan untuk mengeksplorasi pembuatan ketupat di Desa Alasmalang yang selanjutnya akan diidentifikasi konsep-konsep matematika dalam bentuk deskripsi.

3.2. Jenis Instrumen Penelitian

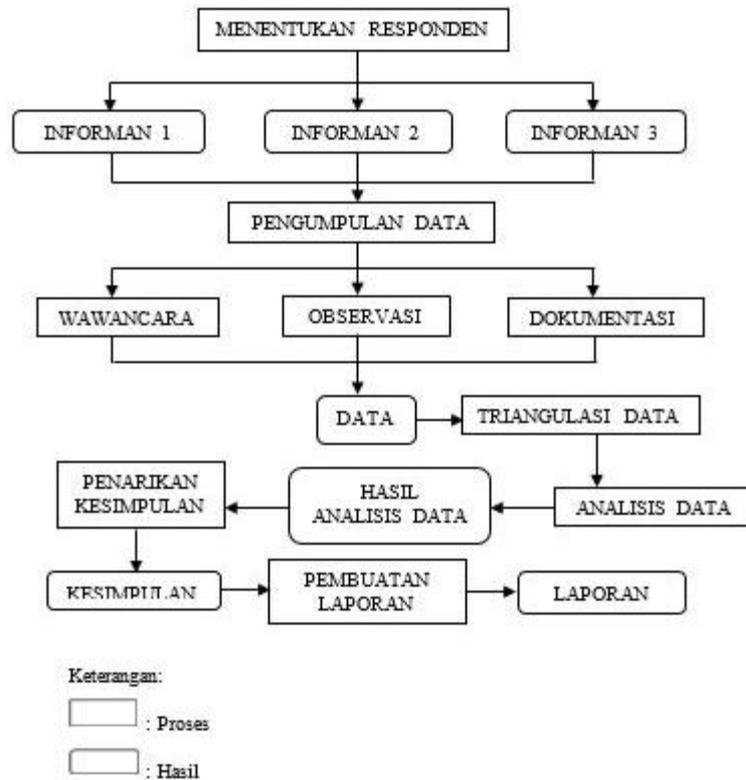
Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data suatu penelitian (Zarkasyi, 2018:163). Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti yang bertindak sebagai pengumpul data terkait pembuatan ketupat di Desa Alasmalang. Sedangkan instrumen pendukung berupa pedoman wawancara, lembar observasi, dan dokumentasi. Berikut kisi-kisi pedoman wawancara dan lembar observasi yang memuat indikator penelitian.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara dan Lembar Observasi

No	Indikator
1.	Persiapan bahan pembuatan ketupat <i>bawang</i>
2.	Persiapan bahan pembuatan ketupat <i>Jawa</i>
3.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>bawang</i>
4.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>Jawa</i>
5.	Proses pengisian kulit ketupat dengan beras
6.	Proses memasak ketupat

3.3. Rancangan Alur Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian yang dipilih, maka penelitian ini dirancang dengan alur penelitian sebagai berikut.



Gambar 3.1 Rancangan Alur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan penentuan tiga orang informan secara *purposive*. Informan yang telah terpilih selanjutnya diminta melakukan pembuatan ketupat dengan penjelasan sesuai proses yang dipahami. Hasil yang diperoleh dari proses observasi dan wawancara selanjutnya dianalisis berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Selanjutnya hasil analisis disajikan dalam bentuk laporan penelitian.

3.4. Metode Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan dengan metode *purposive area*, yaitu penentuan daerah penelitian yang memiliki kriteria tertentu. Penelitian ini dilakukan di Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi dengan pertimbangan bahwa di Desa Alasmalang masih dilakukan tradisi kupatan dan pembuatan ketupat juga masih dilakukan oleh masyarakat Desa Alasmalang.

3.5. Metode Penentuan Objek dan Informan

Objek dalam penelitian ini adalah ketupat *bawang* dan ketupat *Jawa* yang dikenal dan dibuat oleh masyarakat Desa Alasmalang. Sedangkan informan penelitian ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang memiliki kriteria tertentu (Zarkasyi, 2018: 110). Informan dalam penelitian ini dipilih tiga orang Ibu dari Desa Alasmalang dengan kriteria paham serta dapat menjelaskan cara membuat ketupat sehingga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan. Masing-masing informan ditentukan berdasarkan pengalaman membuat ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* minimal lima tahun. Informan yang dipilih dalam penelitian ini adalah Ibu Suenah, Ibu Reni Puspitasari, dan Ibu Siti Arkomah yang tinggal di Dusun Krajan Desa Alasmalang RT 01 RW 01.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi.

3.6.1 Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan antara dua orang yang berhadapan-hadapan untuk bertukar ide dan informasi dengan proses tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Esterberg dalam Sugiyono, 2020:114). Sedangkan menurut Suharsimi (dalam Permatasari & Habsari, 2015:173), wawancara atau kuisisioner lisan adalah suatu dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari narasumber.

Wawancara dilakukan pada informan yang telah ditentukan dalam bentuk wawancara semiterstruktur. Wawancara semiterstruktur bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya (Sugiyono, 2020:115-116). Guna melaksanakan wawancara semiterstruktur ini disiapkan instrumen berupa pedoman wawancara sesuai yang dijelaskan pada tabel 3.1. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga informan yang telah ditentukan. Wawancara digunakan

untuk mengeksplorasi pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *Jawa* di Desa Alasmalang.

3.6.2 Observasi

Observasi adalah kegiatan peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengamati perilaku dan aktivitas yang dilakukan sehari-hari oleh partisipan (Creswell, 2016:267). Sugiyono (2020:106) menyebutkan bahwa observasi adalah kegiatan peneliti terlibat langsung aktivitas sehari-hari orang yang sedang diamati untuk digunakan sebagai sumber data penelitian.

Observasi dalam penelitian ini dilakukan dalam bentuk observasi partisipatif aktif, dengan cara peneliti terlibat langsung untuk melakukan apa yang dilakukan oleh narasumber, tetapi belum sepenuhnya lengkap (Sugiyono, 2020:108). Observasi digunakan sebagai metode untuk mengeksplorasi pembuatan ketupat di Desa Alasmalang. Observasi dilakukan saat proses pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* hingga proses memasak. Instrumen lembar observasi dikembangkan berdasarkan kisi-kisi yang memuat indikator pada tabel 3.1.

3.6.3 Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu berbentuk gambar, tulisan atau karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2020:124). Dokumen dalam penelitian ini diperoleh dalam bentuk gambar, video, foto, catatan hasil observasi, rekaman wawancara, serta transkrip wawancara.

3.7. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang dilakukan dalam penelitian kualitatif adalah reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), *conclusion drawing/verification* (Miles dan Huberman dalam Sugiyono, 2020:132-142).

3.7.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah proses memilih hal-hal yang pokok untuk difokuskan dalam pencarian tema dan polanya, dikelompokkan dalam bentuk kategori penelitian (Sugiyono, 2020:135). Data yang diperoleh dari proses wawancara selanjutnya ditranskrip, sedangkan data hasil observasi dikumpulkan sesuai bentuknya (foto

atau video). Selanjutnya data tersebut dipilah untuk direduksi sesuai dengan indikator penelitian yang telah ditentukan.

3.7.2 Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data adalah proses penyajian data berupa gambar dengan narasi tersusun antar hubungan kategori (Sugiyono, 2020:137). Data yang didapat dari proses reduksi akan disajikan dalam bentuk gambar dan deskripsi tentang pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *Jawa* di Desa Alasmalang.

3.7.3 *Conclusion Drawing/ Verification*

Conclusion drawing/verification adalah pencarian hubungan diantara pengumpulan data dan bagaimana hubungan dengan keseluruhan, yang selanjutnya dinyatakan penarikan kesimpulan data yang diverifikasi melalui uji kreadibilitas data (Sugiyono, 2020:141-142). Data yang telah disajikan dalam bentuk gambar dan deskripsi selanjutnya dilakukan verifikasi dengan mengidentifikasi kesesuaian antara hasil eksplorasi dengan konsep-konsep matematika di Sekolah Dasar dan Menengah. Hasil analisis data yang dilakukan selanjutnya akan disajikan secara deskriptif dalam bentuk laporan penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian Tentang Ketupat *Bawang* dan Ketupat *Jawa*

Penelitian ini dilakukan di Dusun Krajan RT 01 RW 01 Desa Alasmalang dengan pertimbangan informan yang membuat ketupat *jawa* dan ketupat *bawang* tinggal di Dusun Krajan RT 01 RW 01 Desa Alasmalang. Penelitian ini dilakukan tanggal 7 sampai 10 September 2020, berlokasi di rumah informan penelitian.

Informan pertama bernama Ibu Suenah, yaitu seorang buruh tani yang sudah membuat ketupat sejak usia 11 tahun hingga saat ini berusia 42 tahun. Sehingga informan 1 dalam pembuatan ketupat *jawa* dan ketupat *bawang* adalah 31 tahun. Wawancara dan observasi dilakukan pada tanggal 7 dan 8 September 2020 berlokasi di rumah informan 1.



Gambar 4.1 Wawancara dengan Informan

Informan kedua bernama Ibu Reny Puspitasari yang merupakan ibu rumah tangga dengan pengalaman membuat ketupat sejak usia 14 tahun hingga saat ini berusia 37 tahun. Jadi informan 2 memiliki pengalaman membuat ketupat selama 23 tahun. Wawancara dan observasi dilakukan pada tanggal 8 dan 9 September 2020 di rumah informan 2.



Gambar 4.2 Wawancara dengan Informan 2

Informan ketiga bernama Ibu Siti Arkomah yaitu seorang buruh tani. Beliau mulai membuat ketupat di usia 12 tahun hingga saat ini berusia 54 tahun. Sehingga informan 3 berpengalaman dalam membuat ketupat *jawa* dan ketupat *bawang* selama 42 tahun. Wawancara dan observasi dilakukan pada tanggal 9 dan 10 September 2020 di rumah informan 3.



Gambar 4. 3 Wawancara dengan Informan 3

Penelitian ini dibatasi pada proses pembuatan kulit ketupat hingga proses memasak ketupat *jawa* dan ketupat *bawang*.

4.1.1 Hasil Eksplorasi Ketupat *Bawang* dan Ketupat *Jawa* Berdasarkan Informan 1.

Hasil wawancara dan observasi dengan informan 1 menunjukkan bahwa bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan ketupat *Jawa* dan ketupat *Bawang* adalah janur dan beras. Sebelum dilakukan pembuatan kulit ketupat *bawang* dan ketupat *jawa*, dilakukan pencucian beras hingga bersih kemudian direndam selama semalam. Beras yang sudah direndam sejak pukul 19.00 hingga pukul 04.00 kemudian dicuci kembali agar tidak berbau dan ketupat memiliki rasa yang enak. Pemilihan janur

memiliki kriteria panjang dan lebar tertentu dengan tujuan pembuat ketupat tidak mengalami kesulitan saat menganyam janur.



Gambar 4.4 Janur



Gambar 4.5 Proses Pencucian Beras



Gambar 4.6 Proses Perendaman Beras

Tabel 4. 1 Langkah-langkah Membuat Ketupat Bawang menurut Informan 1

No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Memisahkan janur dengan <i>semat</i> (lidi).	
2.	Janur diletakkan di tangan kanan dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke bawah digulung 2 putaran (ke empat jari).	
3.	Janur diletakkan di tangan kiri dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke atas digulung 2 putaran (ke empat jari).	

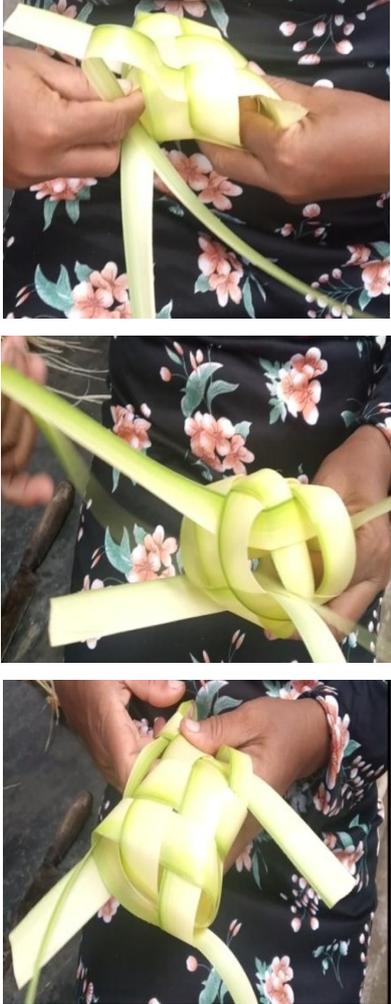
4.	Hingga membentuk gulungan di tangan kanan dan kiri	
5.	Proses menganyam dimulai dari pinggir dengan urutan atas-bawah-atas	

6. Anyaman kedua dilakukan dengan urutan bawah-atas-bawah



7. Dilanjutkan dengan anyaman dengan urutan atas-bawah-atas.



8.	<p><i>Pucuk</i> (ujung) janur dianyam secara bergantian hingga ke bawah</p>	 <p>The image consists of three vertically stacked photographs showing a person's hands weaving yellow palm strips. The top photo shows the initial crossing of the strips. The middle photo shows the strips being woven together to form a central knot. The bottom photo shows the completed knot with several long, straight strips extending downwards.</p>
----	-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9. *Endase* (pangkal) janur danyam secara bergantian hingga ke atas



<p>10.</p>	<p>Setelah itu <i>pucuk</i> (ujung) janur bagian yang lain dianyam secara bergantian hingga ke bawah bertemu dengan <i>pucuk</i> (ujung) janur yang sebelumnya</p>	
<p>11.</p>	<p>Dilanjutkan dengan menganyam <i>endase</i> (pangkal) janur hingga bertemu dengan <i>endase</i> (pangkal) janur.</p>	

12.	Tarik <i>pucuk</i> (ujung) janur dengan <i>endase</i> (pangkal) janur secara berulang dengan tujuan ketupat yang dihasilkan <i>kenceng</i> (tidak kendur) dan rapi.	
13.	Rapikan anyaman yang kendur dengan menarik anyaman mengikuti alur anyamannya.	
14.	Menutup pangkal janur ketupat dengan tujuan saat proses pengisian beras tidak keluar.	

15.	Kulit ketupat terlebih dahulu dicuci, kemudian diisi beras $\frac{1}{2}$ dari ukuran kulit ketupat <i>bawang</i>	
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Tabel 4.2 Langkah-langkah Membuat Ketupat Jawa Menurut Informan 1

No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Memisahkan janur dengan <i>semat</i> (lidi).	
2.	Meletakkan janur di tangan kanan dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke bawah di gulung 2 putaran (ke empat jari).	

<p>3.</p>	<p>Meletakkan janur di tangan kiri dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke atas di gulung 2 putaran (ke empat jari).</p>	
<p>4.</p>	<p>Hingga membentuk gulungan di tangan kanan dan kiri</p>	
<p>5.</p>	<p>Proses menganyam dimulai dari pinggir dengan urutan atas-bawah-atas</p>	

		
6.	Anyaman yang ke dua dengan urutan bawah-atas-bawah	  

<p>7.</p>	<p>Selanjutnya dianyam dengan urutan atas-bawah-atas.</p>	
-----------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

8. *Pucuk* (ujung) janur diputar dengan tujuan penambahan anyaman kemudian dianyam secara bergantian hingga ke bawah



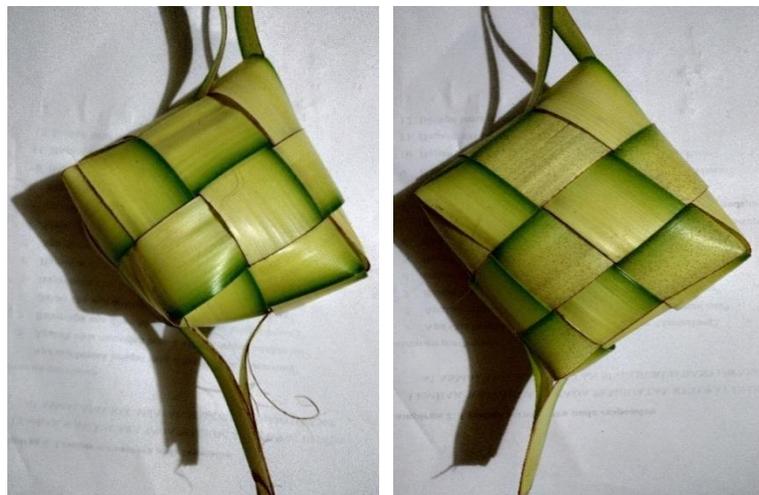
9.	<i>Endase</i> (pangkal) janur dianyam secara bergantian hingga ke atas	 The image contains two photographs stacked vertically. Both show a pair of hands working with bright yellow palm leaf strips against a black fabric background with a pink floral pattern. The top photograph shows the hands starting to weave the strips, with one strip being passed over and under another. The bottom photograph shows the hands continuing the weaving process, with the strips being pulled through loops to form a more complex, knotted structure.
----	------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>10.</p>	<p><i>Pucuk</i> (ujung) janur (menghadap ke atas) diputar ke pangkal janur yang pertama kemudian dianyam hingga bertemu <i>pucuk</i> (ujung) janur yang sebelumnya.</p>	
<p>11.</p>	<p><i>Endase</i> (pangkal) janur dianyam secara bergantian hingga bertemu <i>endase</i> (pangkal) janur sebelumnya.</p>	

		
12.	<p>Tarik <i>pucuk</i> (ujung) janur dengan <i>endase</i> (pangkal) janur secara berulang dengan tujuan ketupat yang dihasilkan <i>kenceng</i> (tidak kendur) dan rapi</p>	
13.	<p>Rapikan anyaman yang kendur dengan menarik anyaman mengikuti alur anyamannya.</p>	

		
14.	<p>Pangkal janur ketupat ditutup dengan tujuan saat proses pengisian beras tidak keluar.</p>	

<p>15.</p>	<p>Kulit ketupat terlebih dahulu dicuci, kemudian diisi beras $\frac{1}{2}$ dari ukuran kulit ketupat <i>jawa</i></p>	
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Gambar 4.7 Kulit Ketupat Bawang (Kiri) dan Ketupat Jawa (Kanan) Buatan Informan 1

Kulit ketupat yang sudah diisi kemudian dimasak dalam panci berisi air panas selama 2 jam. Jika beras yang digunakan tidak direndam semalaman maka proses memasak harus ditambahkan setengah jam. Sehingga lama memasak yang dibutuhkan sekitar 2 jam 30 menit.



Gambar 4.8 Proses Merebus Ketupat Bawang dan Ketupat Jawa



**Gambar 4. 9 Ketupat Jawa dan Ketupat Bawang yang Sudah Dimasak
Informan 1**

4.1.2 Hasil Eksplorasi Ketupat *Bawang* dan Ketupat *Jawa* Berdasarkan Informan2.

Menurut informan 2 dalam membuat ketupat harus dipersiapkan bahan terlebih dahulu, yaitu janur dan beras. Janur yang dibutuhkan harus panjang agar dalam proses menganyam ketupat biar mudah. Beras yang digunakan untuk isian ketupat sebelumnya dicuci bersih kemudian direndam sejak pukul 21.00 hingga pukul 08.00. Beras yang tidak direndam semalaman, akan mempengaruhi lama waktu memasak ketupat.



Gambar 4.10 Proses Pencucian dan Perendaman Beras

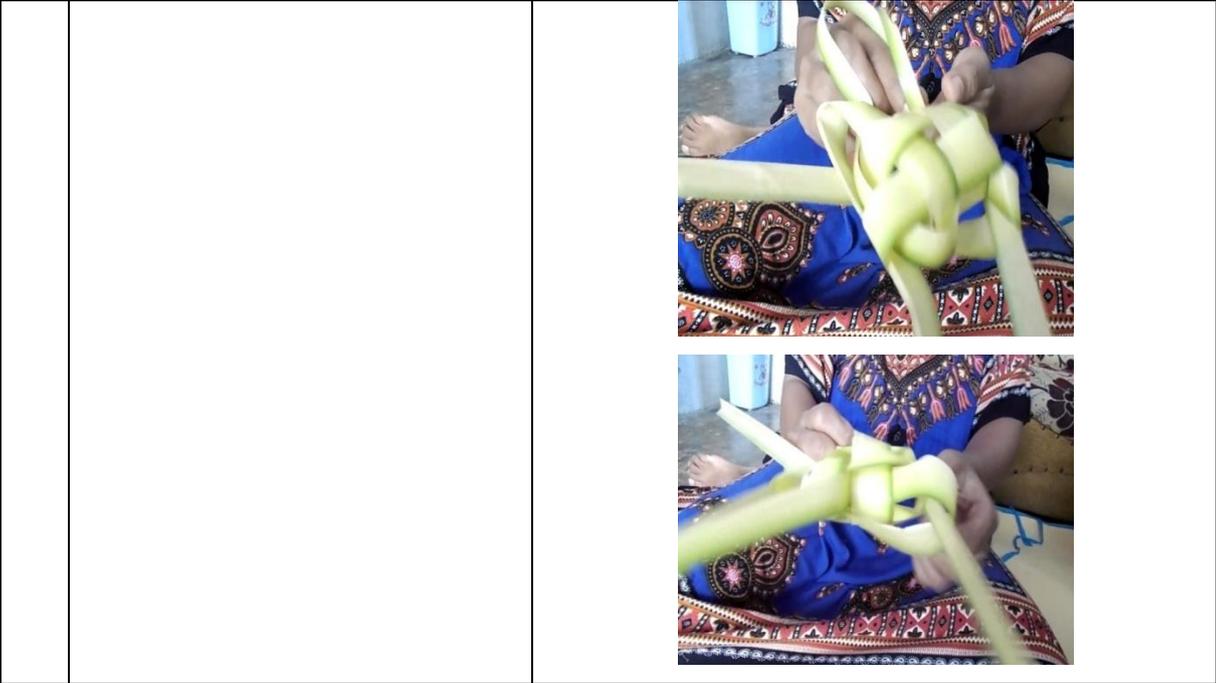
Tabel 4.3 Langkah-langkah Membuat Ketupat Bawang Menurut Informan 2

No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Memisahkan tulang janur dengan daunnya	
2.	Pangkal janur menghadap ke atas ditangan kiri kemudian diputar tiga kali (ke empat jari)	

		
3.	<p>Pangkal janur menghadap ke bawah di tangan kanan kemudian diputar tiga kali (ke empat jari).</p>	

		
4.	<p>Hingga membentuk gulungan di tangan kiri dan kanan</p>	
5.	<p>Gulungan janur kemudian dianyam dimulai dengan tangan kanan menganyam ketangan kiri dengan urutan atas-bawah-atas</p>	

6.	Anyaman kedua dimulai dengan urutan bawah-atas-bawah	
7.	Anyaman ke tiga dilakukan dengan urutan atas-bawah-atas.	

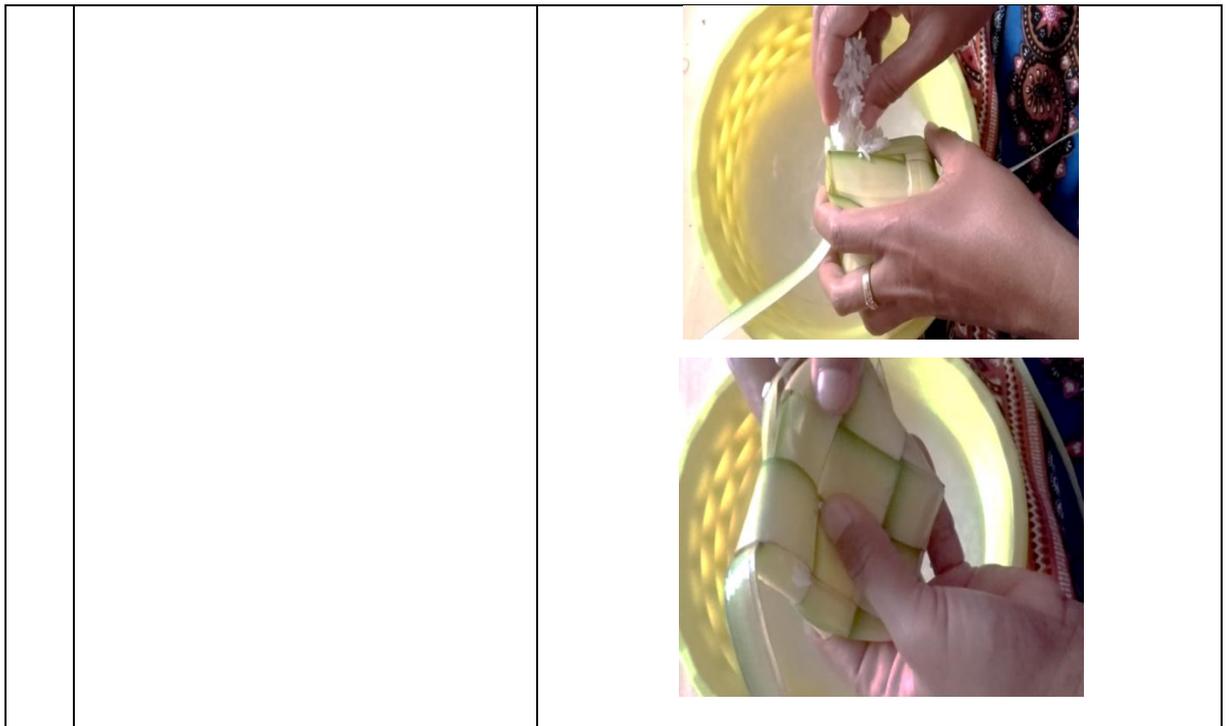


<p>8.</p>	<p>Ujung janur yang berada diatas dianyam langsung secara bergantian hingga pucuk janur.</p>	
<p>9.</p>	<p>Pangkal janur secara bergantian hingga menghadap ke atas.</p>	

		
10.	<p>Ujung janur yang lain dianyam secara bergantian hingga bertemu dengan ujung janur yang sebelumnya.</p>	 
11.	<p>Pangkal janur yang lain kemudian dianyam secara bergantian hingga bertemu dengan pangkal janur yang sebelumnya.</p>	

		
12.	<p>Kulit ketupat yang sudah terbentuk kemudian ditarik pangkal dengan pangkal, ujung dengan ujung secara bersamaan berulang kali.</p>	
13.	<p>Tarik anyaman yang kendur secara bergantian hingga ketupat yang dihasilkan menjadi rapat.</p>	
14.	<p>Menutup pangkal janur ketupat dengan tujuan saat proses pengisian beras tidak keluar.</p>	

		
15.	<p>Kulit ketupat dicuci sebelum diisi dengan beras yang telah direndam semalaman.</p>	
16.	<p>Pengisian ketupat dilakukan dengan membuka anyaman ketupat yang paling ujung, kemudian memasukkan beras ke dalam ketupat $\frac{1}{2}$ dari ukuran kulit ketupat <i>bawang</i></p>	



Tabel 4.4 Langkah-langkah Membuat Ketupat Jawa Menurut Informan 2

No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Memisahkan tulang daun dengan daun.	

<p>2.</p>	<p>Pangkal janur dihadapkan ke atas dengan posisi janur ditangan kiri kemudian janur diputar tiga kali</p>	
<p>3.</p>	<p>Pangkal janur di tangan kanan diletakkan menghadap ke bawah, kemudian janur diputar tiga kali.</p>	

		
4.	Hingga membentuk gulungan ditangan kiri dan kanan	
5.	Menganyam dimulai dengan urutan ke atas secara bersilang.	

		
6.	Anyaman kedua dilakukan dengan urutan bawah secara bersilang	

		
7.	Dilanjutkan anyaman ketiga dimulai dengan urutan atas secara bersilang.	  

8. Ujung janur yang menghadap ke atas diputar kemudian dianyam secara bersilang hingga ke pucuk anyaman.

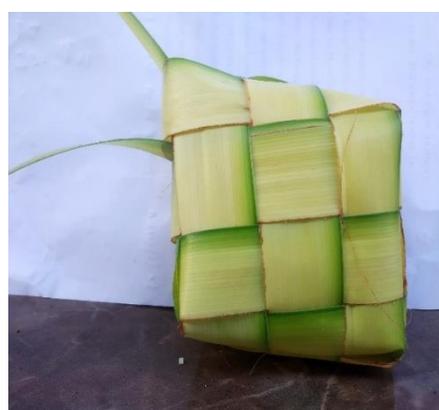
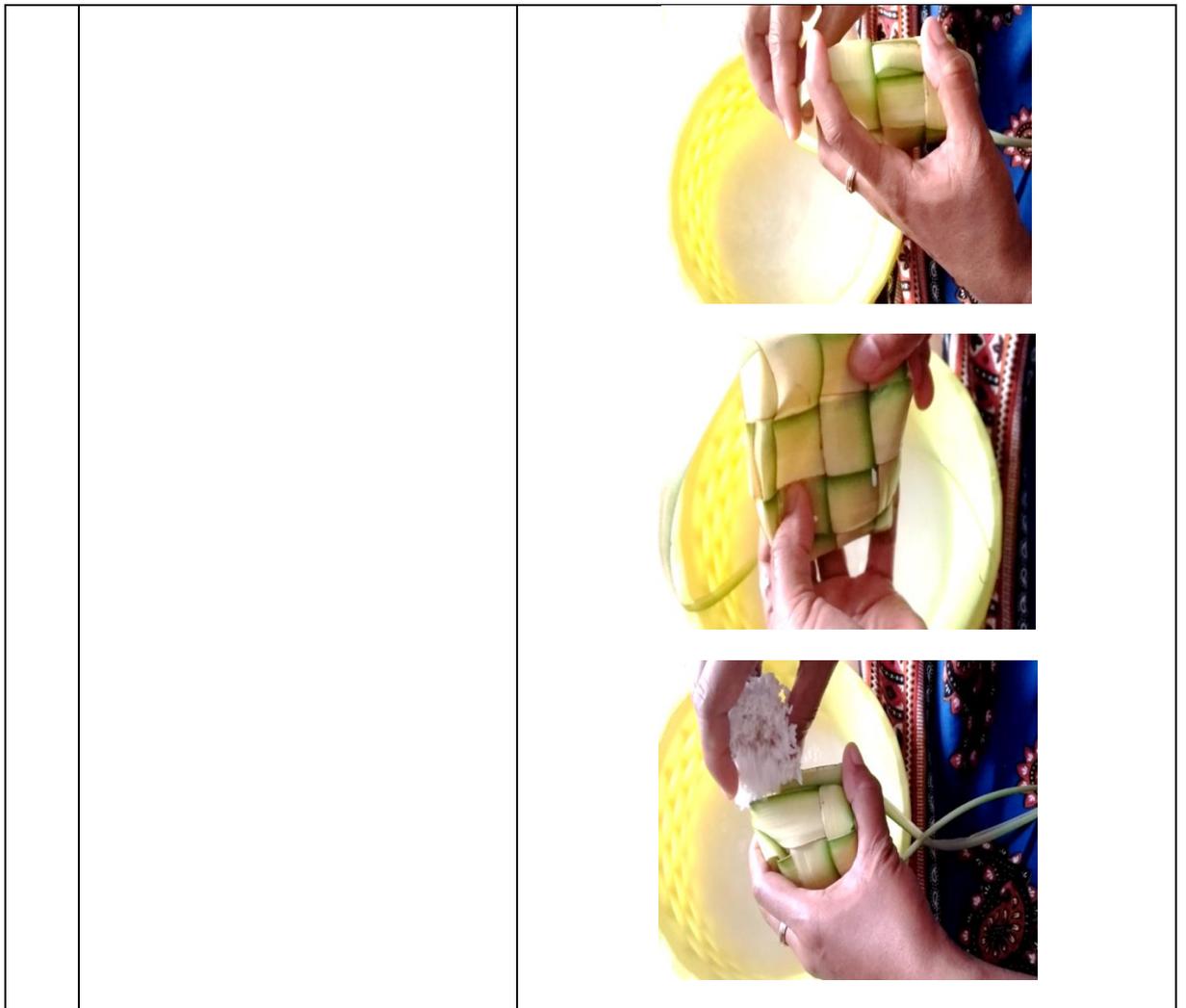


<p>9.</p>	<p>Pangkal janur yang menghadap ke atas kemudian dianyam hingga ke atas secara bersilang.</p>	
<p>10.</p>	<p>Ujung janur diputar ke pangkal janur dianyam secara bergantian hingga bertemu dengan ujung janur sebelumnya.</p>	

		
11.	<p>Pangkal janur yang lain dianyam secara bergantian sampai bertemu dengan pangkal janur sebelumnya.</p>	

12.	Tarik pangkal dengan pangkal janur dan ujung dengan ujung janur secara bersamaan berulang kali.	
13.	Tarik anyaman yang kendur secara bergantian sehingga ketupat yang dihasilkan menjadi rapat.	
14.	Menutup pangkal janur ketupat dengan tujuan saat proses pengisian beras tidak keluar.	

		
15.	<p>Kulit ketupat yang telah dibuat kemudian dicuci, lalu diisi dengan beras yang telah direndam semalam. Proses pengisian ketupat dilakukan dengan membuka anyaman ketupat yang paling ujung kemudian memasukkan beras kedalam ketupat hingga $\frac{1}{2}$ dari ukuran ketupat</p>	



Gambar 4.11 Kulit Ketupat Bawang (kiri) dan Ketupat Jawa (Kanan)
Buatan Informan 2

Kulit ketupat yang sudah diisi kemudian dimasak dalam panci yang berisi air panas selama 3 jam.



Gambar 4.12 Ketupat yang Sudah Dimasak Informan 2

4.1.3 Hasil Eksplorasi Ketupat *Bawang* dan Ketupat *Jawa* Berdasarkan Informan 3.

Proses yang dilakukan oleh informan 3 diawali dengan mempersiapkan bahan pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* yaitu janur dan beras. Beras yang dibuat untuk mengisi ketupat dicuci hingga bersih kemudian direndam semalam. Informan 3 biasanya merendam beras sejak pukul 18.00 hingga pukul 06.00. Beras yang telah direndam semalam selanjutnya dicuci kembali agar tidak berbau dan rasa ketupatnya enak.



Gambar 4. 13 Proses Pencucian Beras dan Perendaman Beras

Tabel 4.5 Langkah-langkah Membuat Ketupat Bawang Menurut Informan 3

No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Janur diseret (dipisahkan) tulang janur dengan janur.	
2.	Janur diletakkan di tangan kiri dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke atas digulung 2 putaran (empat jari)	

<p>3.</p>	<p>Janur diletakkan di tangan kanan dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke bawah digulung 2 putaran (ke empat jari).</p>	
<p>4.</p>	<p>Hingga membentuk gulungan ditangan kiri dan kanan</p>	

5.	Proses menganyam dimulai arah <i>ngiwo</i> (kiri) dengan urutan atas-bawah-atas	
6.	Anyaman kedua dengan urutan bawah-atas-bawah.	

7.	Anyaman yang ketiga dilakukan dengan urutan atas-bawah-atas	 <p>The image consists of three vertically stacked photographs showing a person's hands weaving a ribbon. The ribbon has alternating green and white stripes. The top photo shows the hands holding the ribbon in a specific configuration. The middle photo shows the hands pulling a strand of the ribbon through a loop. The bottom photo shows the hands holding the ribbon in a different configuration, likely after a step in the weaving process.</p>
----	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>8.</p>	<p><i>Buntut</i> (ujung) janur yang berada diatas kemudian langsung dianyam atas-bawah secara bergantian hingga ke bawah</p>	
<p>9.</p>	<p><i>Endase</i> (pangkal) janur dianyam secara bergantian hingga ke atas.</p>	

10.	Menganyam <i>buntut</i> (ujung) janur bagian yang lain secara bergantian hingga bertemu dengan <i>buntut</i> (ujung) janur yang sebelumnya.	
11.	<i>Endase</i> (pangkal) janur dianyam secara bergantian hingga bertemu dengan <i>endase</i> (pangkal janur) yang sebelumnya	
12.	Tarik anyaman mengikuti alur anyaman agar saat proses pengisian, beras tidak keluar	

13.	<p><i>Endase</i> (pangkal) janur ketupat ditutup dengan tujuan saat pengisian beras tidak keluar.</p>	 <p>The first photograph shows hands pinching the base of a partially filled ketupat. The second photograph shows the base being fully sealed with a piece of banana leaf.</p>
14.	<p>Kulit ketupat terlebih dahulu dicuci, kemudian diisi $\frac{1}{2}$ dari ukuran kulit ketupat</p>	 <p>The first photograph shows a large, flat banana leaf skin being held over a bucket of water. The second photograph shows hands filling a smaller, diamond-shaped piece of the skin with rice. The third photograph shows hands pinching the corners of the filled skin to form the ketupat shape.</p>

Tabel 4.6 Langkah-langkah Membuat Ketupat Jawa Menurut Informan 3

No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Menghilangkan <i>sematek</i> (lidi) janur	
2.	Janur diletakkan di tangan kiri dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke atas digulung 2 putaran (ke empat jari)	

3.	Janur diletakkan di tangan kiri dengan posisi <i>endase</i> (pangkal) janur menghadap ke bawah digulung 2 putaran (ke empat jari).	
4.	Hingga membentuk gulungan ditangan kiri dan kanan	
5.	Anyaman pertama dimulai dengan urutan atas-bawah-atas	

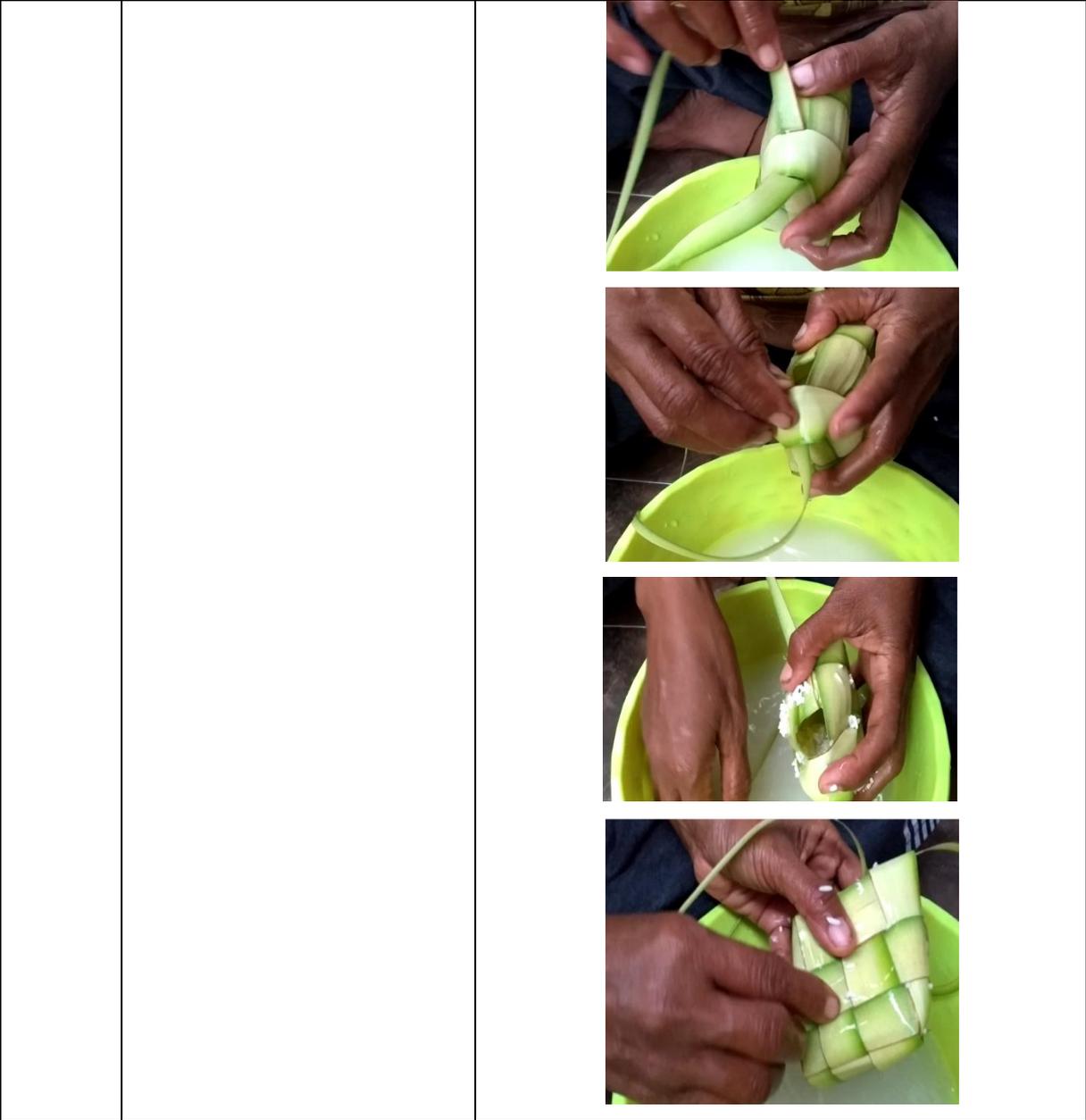
		
6.	<p>Anyaman kedua dengan urutan ke bawah secara bergantian</p>	
7.	<p>Anyaman ketiga dilakukan dengan urutan ke atas secara bergantian.</p>	

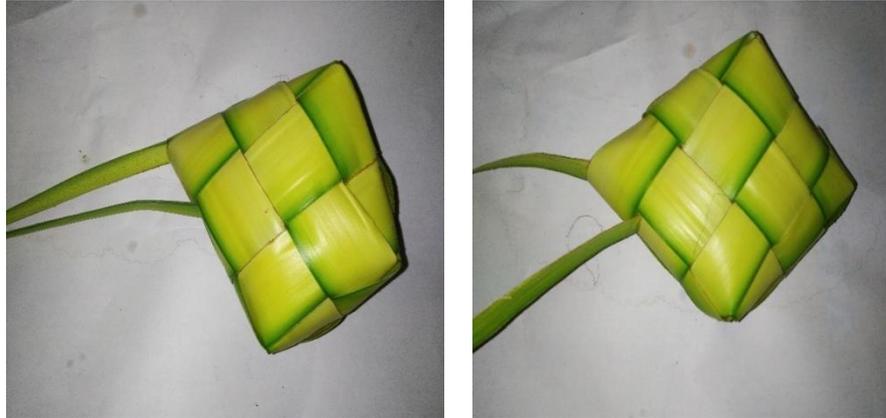
		
8.	<p><i>Buntut</i> (ujung) janur menghadap ke atas diputar langsung dianyam secara bergantian hingga dengan pucuk janur.</p>	  

<p>9.</p>	<p><i>Endase</i> (pangkal) janur dianyam secara bergantain hingga ke atas.</p>	
<p>10.</p>	<p><i>Buntut</i> (ujung) janur yang belum dianyam diputer ke <i>endase</i> (pangkal) janur yang awal dianyam secara bergantian hingga bertemu dengan <i>buntut</i> (ujung) janur sebelumnya</p>	

<p>11.</p>	<p><i>Endase</i> (pangkal janur) yang satunya kemudian dianyam hingga bertemu <i>endase</i> (pangkal janur) tadi.</p>	
<p>12.</p>	<p>Proses merapikan anyaman kulit ketupat dengan mengikuti alur anyaman.</p>	

		
13.	<p><i>Endase</i> (pangkal) janur ditutup disaat mengisi beras ke dalam ketupat agar tidak keluar.</p>	
14.	<p>Kulit ketupat dicuci terlebih dahulu, buka ujung anyaman, kemudian kulit ketupat diisi $\frac{1}{2}$ dari ukuran ketupat</p>	





Gambar 4.14 Kulit ketupat Bawang (kiri) dan Kulit Ketupat Jawa (Kanan)

Buatan Informan 3

Kulit ketupat yang sudah diisi beras kemudian dimasak dalam panci yang berisi air panas selama 3 jam. Jika beras yang digunakan tidak direndam semalam maka proses memasak harus ditambahkan satu jam. Jadi lama memasak yang dibutuhkan sekitar 4 jam.



Gambar 4.15 Ketupat Jawa (kiri) dan Ketupat Bawang (kanan) yang sudah dimasak

4.2 Triangulasi Sumber Data

Hasil wawancara dan observasi yang yang diperoleh dari 3 informan selanjutnya ditriangulasi. Hasil triangulasi menunjukkan bahwa :

1. Perendaman beras dilakukan oleh informan 1 selama lebih kurang 9 jam, informan 2 merendam beras lebih kurang 11 jam, sedangkan informan 3 merendam beras lebih kurang 12 jam. Setelah itu beras dicuci kembali agar tidak berbau.
2. Proses membuat ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* diawali dengan oleh memisahkan tulang janur dengan janur.
3. Pada pembuatan ketupat *bawang* :
 - a. Informan 1 memulai proses menggulung janur dengan tangan kanan, sedangkan informan 2 dan informan 3 memulai proses menggulung janur dengan tangan kiri.
 - b. Informan 1 dan 3 melakukan penggulangan janur sebanyak 2 putaran, sedangkan informan 2 melakukan penggulangan janur sebanyak 3 putaran.
 - c. Ketiga informan melakukan proses menganyam dengan urutan atas-bawah-atas pada langkah pertama; urutan bawah-atas-bawah pada langkah kedua; dan urutan atas-bawah-atas pada langkah ketiga.
 - d. Ketiga informan menganyam dari ujung janur secara bergantian sampai ke bawah, pangkal janur dianyam sampai ke atas, dilanjutkan dengan menganyam ujung janur secara bergantian hingga bertemu dengan ujung janur yang sebelumnya. Pangkal janur yang berikutnya dianyam hingga bertemu dengan pangkal janur yang sebelumnya.
 - e. Informan 1 dan 2 menarik kedua pangkal janur dan kedua ujung janur secara bersamaan berulang-ulang, kemudian menarik anyaman yang kendur mengikuti alur anyaman. Sedangkan Informan 3 langsung menarik anyaman yang kendur mengikuti alur anyamannya.
 - f. Ketiga informan melakukan pengisian kulit ketupat diawali dengan mencuci kulit ketupat kemudian mengisi kulit ketupat dengan beras $\frac{1}{2}$ dari ukuran kulit ketupat *bawang*.
4. Pada pembuatan ketupat *jawa* :
 - a. Informan 1 memulai proses penggulangan janur dengan tangan kanan, sedangkan informan 2 dan 3 memulai proses penggulangan janur dengan tangan kiri.

- b. Informan 1 dan 3 melakukan penggulungan janur sebanyak 2 putaran, sedangkan informan 2 melakukan penggulungan janur sebanyak 3 putaran.
 - c. Ketiga informan melakukan proses menganyam dengan urutan atas-bawah-atas pada langkah pertama; urutan bawah-atas-bawah pada langkah kedua; dan urutan atas-bawah-atas pada langkah ketiga.
 - d. Ketiga informan menganyam dari ujung janur atas diputar untuk dianyam secara bergantian hingga ke bawah, pangkal janur dianyam hingga ke atas, ujung janur dililitkan dengan pangkal janur pertama kemudian dianyam secara bergantian hingga bertemu dengan ujung janur yang sebelumnya. Pangkal janur yang kedua dianyam secara bergantian hingga bertemu dengan pangkal janur yang sebelumnya.
 - e. Informan 1 dan 2 menarik kedua pangkal janur dengan kedua ujung janur secara bersamaan berulang-ulang, kemudian menarik anyaman yang kendur dengan mengikuti alur anyaman. Sedangkan Informan 3 langsung menarik anyaman yang kendur mengikuti alur anyaman.
 - f. Ketiga informan melakukan pengisian kulit ketupat diawali dengan mencuci kulit ketupat kemudian mengisi kulit ketupat dengan beras $\frac{1}{2}$ dari ukuran kulit ketupat *jawa*.
5. Informan 1 melakukan proses memasak ketupat selama 2 jam, sedangkan informan 2 dan 3 memasak ketupat selama 3 jam dengan beras yang telah direndam semalaman. Jika beras yang tidak direndam semalaman, informan 1 menambahkan waktu selama 30 menit dalam proses memasak, sedangkan informan 2 menambahkan waktu selama 1 jam dalam proses memasak. Adapun informan 3 selalu merendam beras selama semalaman.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan triangulasi data, dapat diketahui bahwa dalam proses pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* dan hasil yang diperoleh, memuat konsep-konsep matematika. Konsep-konsep matematika tersebut dapat diidentifikasi pada ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* di Desa Alasmalang diantaranya adalah :

1. Proses pembuatan ketupat *bawang*

Pada proses pembuatan ketupat *bawang* dapat diidentifikasi adanya konsep kedudukan dua garis, konsep sudut-sudut istimewa, konsep geometri dua dimensi



Gambar 4.16 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar dalam Pembuatan Ketupat *Bawang*



Gambar 4.17 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berpotongan dalam Pembuatan Ketupat *Bawang*



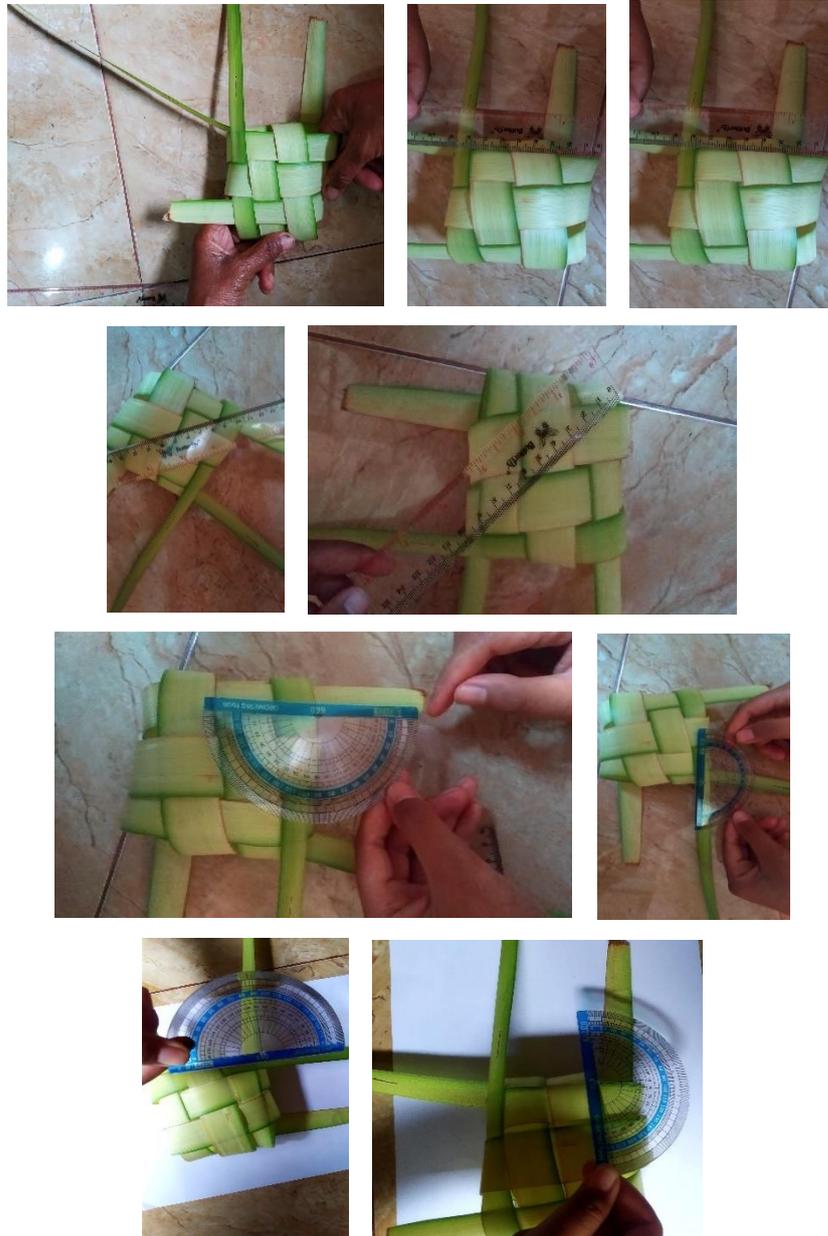
Gambar 4.18 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berhimpit dalam Pembuatan Ketupat *Bawang*

Hal ini sesuai dengan konsep kedudukan dua garis yang dituliskan (Susanah & Hartono, 2009:38-39). Yaitu garis sejajar, garis berpotongan, garis berhimpit. Hal ini sesuai dengan konsep kedudukan dua garis yaitu Dua garis disebut sejajar jika dan hanya jika kedua garis tersebut sebidang dan tidak berpotongan (Susanah & Hartono, 2009:120). Dua garis disebut berpotongan jika dan hanya jika kedua garis tersebut mempunyai tepat satu titik persekutuan (Susanah & Hartono, 2009:120). Garis berhimpit merupakan terdapat satu garis yang menjadi tempat terletaknya garis yang lain (As'ari, dkk., 2017:111–113).



Gambar 4.19 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut siku-siku dalam Pembuatan Ketupat *Bawang*

Hal ini sesuai dengan konsep sudut-sudut istimewa yang dituliskan (Susanah & Hartono, 2009:38-39). Yaitu sudut siku-siku. Sudut dikatakan siku-siku jika dan hanya jika berukuran 90 (Susanah & Hartono, 2009:39).



Gambar 4.20 Konsep Geometri dua dimensi yaitu persegi dalam Pembuatan Ketupat *Bawang*

Hal ini sesuai dengan konsep bangun datar yang dituliskan (As'ari, dkk., 2017:413). Yaitu persegi. Persegi merupakan segiempat yang mempunyai dua

pasang sisi berhadapan saling sejajar, semua sudutnya sama besar, dan semua sisinya sama panjang (As'ari, dkk., 2017:413).

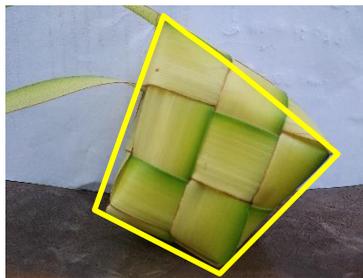


Gambar 4.21 Konsep Geometri dua dimensi yaitu segiempat yang tidak beraturan dalam Pembuatan Ketupat *Bawang*

Hal ini sesuai dengan konsep geometri dua dimensi yang dituliskan (Negoro & Harahap, 1998:316). yaitu segiempat yang tidak beraturan. Segiempat yang tidak beraturan adalah segiempat yang tidak memiliki sudut yang sama besar dan sisinya tidak sama panjang (Negoro & Harahap, 1998:316).

2. Hasil pembuatan ketupat *bawang*

Ketupat *bawang* yang dihasilkan memuat konsep bangun datar, bangun ruang, sudut-sudut istimewa



Gambar 4.22 Konsep Geometri dua dimensi yaitu segiempat yang tidak beraturan pada Ketupat *Bawang*

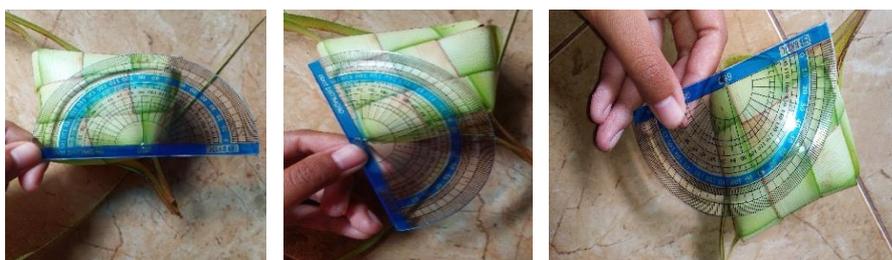


Gambar 4.23 Konsep Geometri tiga dimensi yaitu bangun ruang yang tidak beraturan pada Ketupat *Bawang*



Gambar 4.24 Konsep Geometri dua dimensi yaitu persegi pada Ketupat *Bawang*

Hal ini sesuai dengan konsep geometri dua dimensi yang dituliskan (Negoro & Harahap, 1998:316). yaitu segiempat yang tidak beraturan. Segiempat yang tidak beraturan adalah segiempat yang tidak memiliki sudut yang sama besar dan sisinya tidak sama panjang (Negoro & Harahap, 1998:316). Persegi merupakan segiempat yang mempunyai dua pasang sisi berhadapan saling sejajar, semua sudutnya sama besar, dan semua sisinya sama panjang (As'ari, dkk., 2017:413)



Gambar 4.25 Konsep Sudut-sudut istimewa yaitu sudut tumpul pada proses pembuatan Ketupat *Bawang*

Hal ini sesuai dengan konsep sudut-sudut istimewa yang dituliskan Susanah & Hartono (2009:38-39) yaitu sudut tumpul. Sudut dikatakan tumpul jika dan hanya jika berukuran lebih dari 90 tetapi kurang dari 180 (Susanah & Hartono, 2009:39).



Gambar 4.26 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip pada proses pembuatan Ketupat *Bawang*

Hal ini sesuai dengan konsep sudut-sudut istimewa yang dituliskan (Susannah & Hartono, 2009:38-39). Yaitu sudut lancip. Sudut lancip merupakan jika dan hanya jika berukuran lebih dari 0 dan kurang dari 90 (Susannah & Hartono, 2009:38-39)

3. Proses pembuatan ketupat *jawa*

Pada proses pembuatan ketupat *jawa* dapat diidentifikasi adanya konsep kedudukan dua garis, konsep sudut-sudut istimewa, konsep geometri dua dimensi.



Gambar 4.27 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar dalam Pembuatan Ketupat *Jawa*



Gambar 4.28 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berhimpit dalam Pembuatan Ketupat *Jawa*



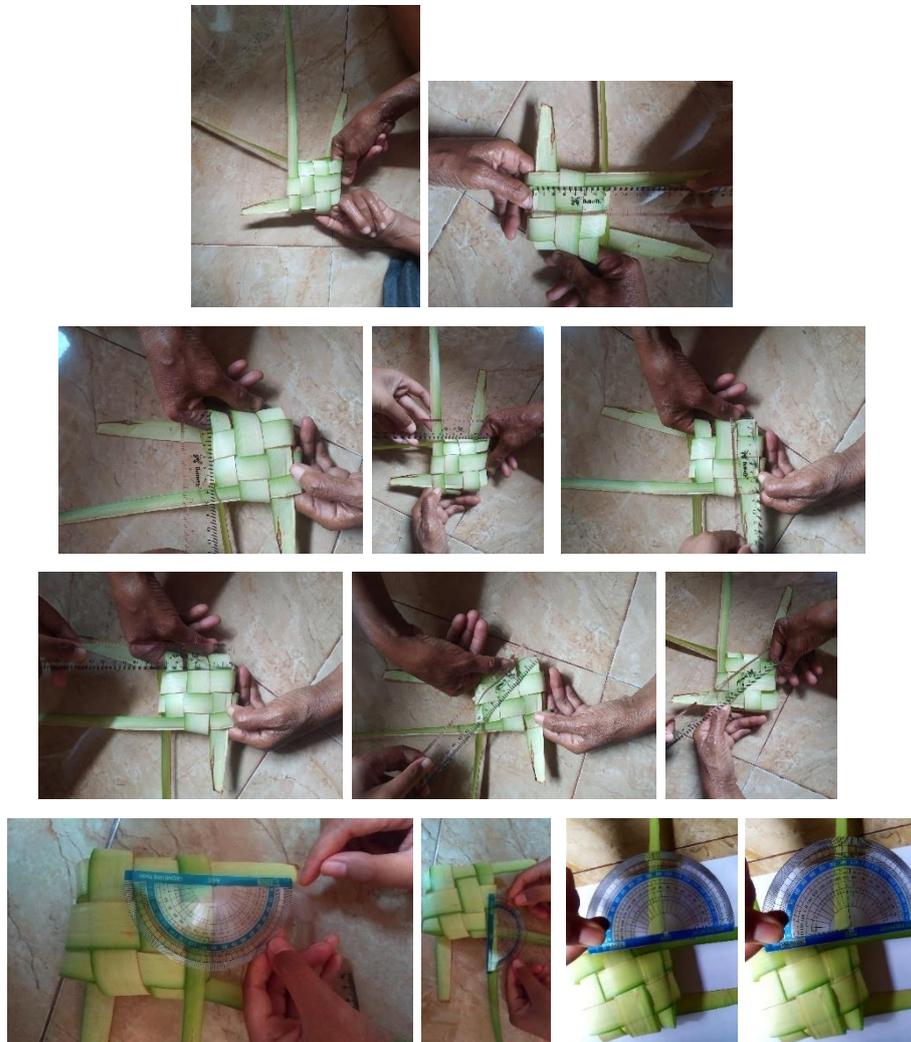
Gambar 4.29 Konsep kedudukan dua garis yaitu garis berpotongan dalam Pembuatan Ketupat *Jawa*

Hal ini sesuai dengan konsep kedudukan dua garis yang dituliskan (Susanah & Hartono, 2009:38-39). Yaitu garis sejajar, garis berpotongan, garis berhimpit. Hal ini sesuai dengan konsep kedudukan dua garis yaitu Dua garis disebut sejajar jika dan hanya jika kedua garis tersebut sebidang dan tidak berpotongan (Susanah & Hartono, 2009:120). Dua garis disebut berpotongan jika dan hanya jika kedua garis tersebut mempunyai tepat satu titik persekutuan (Susanah & Hartono, 2009:120). Garis berhimpit merupakan terdapat satu garis yang menjadi tempat terletakinya garis yang lain (As'ari, dkk., 2017:111–113).



Gambar 4.30 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut siku-siku dalam Pembuatan Ketupat *Jawa*

Hal ini sesuai dengan konsep sudut-sudut istimewa yang dituliskan (Susanah & Hartono, 2009:38-39). Yaitu sudut siku-siku. Sudut dikatakan siku-siku jika dan hanya jika berukuran 90 (Susanah & Hartono, 2009:39).

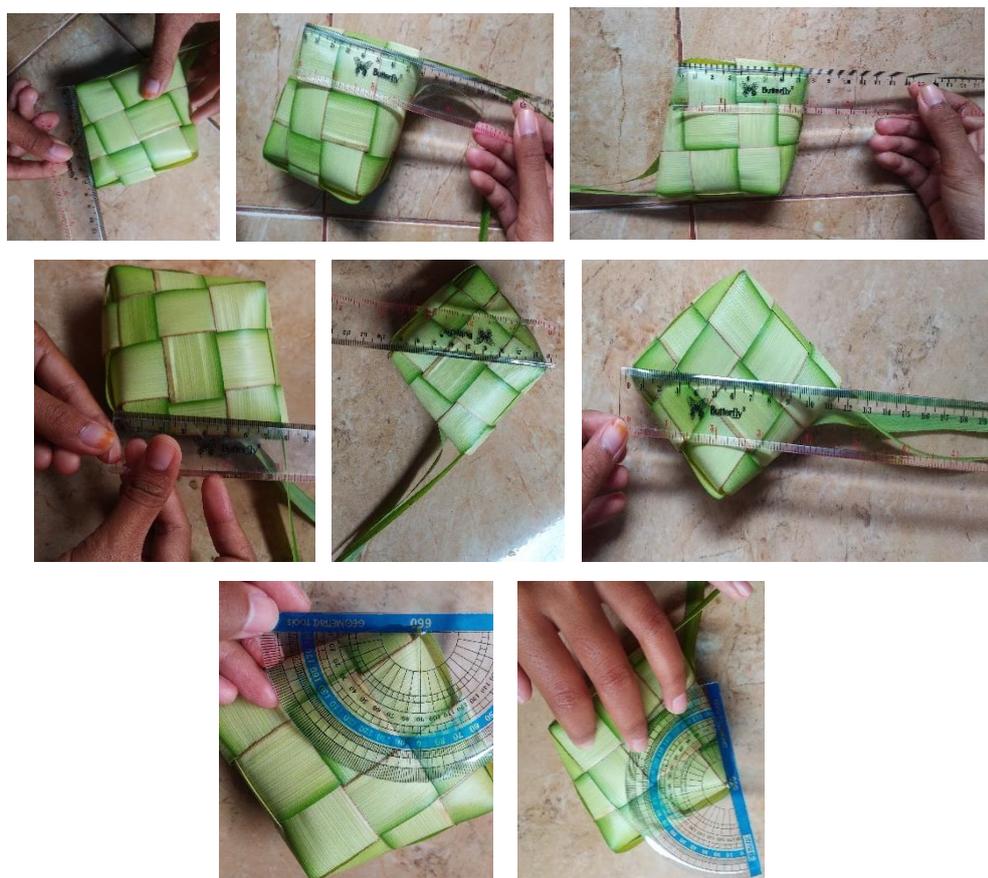


Gambar 4.31 Konsep geometri dua dimensi yaitu persegi dalam Pembuatan Ketupat Jawa

Hal ini sesuai dengan konsep geometri dua dimensi yang dituliskan (As'ari, dkk., 2017:413). Yaitu persegi. Persegi merupakan segiempat yang mempunyai dua pasang sisi berhadapan saling sejajar, semua sudutnya sama besar, dan semua sisinya sama panjang (As'ari, dkk., 2017:413).

4. Hasil pembuatan ketupat *jawa*

Ketupat *jawa* yang dihasilkan memuat konsep bangun datar, bangun ruang, sudut-sudut istimewa



**Gambar 4.32 Konsep Geometri dua dimensi yaitu belah ketupat pada
Ketupat Jawa**

Hal ini sesuai dengan konsep geometri dua dimensi yaitu belah ketupat yang dituliskan (As'ari, dkk., 2017:414). Yaitu belah ketupat. Belah ketupat merupakan segiempat yang mempunyai dua pasang sisi berhadapan sejajar, sudut-sudut yang berhadapan sama besar, semua sisinya sama panjang, diagonal tidak sama panjang (As'ari, dkk., 2017:414)



Gambar 4.33 Konsep geometri tiga dimensi yaitu prisma segiempat pada proses pembuatan Ketupat Jawa

Hal ini sesuai dengan konsep geometri tiga dimensi yaitu prisma segiempat yang dituliskan (Susanah & Hartono, 2009:204). yaitu prisma segiempat. Prisma segiempat merupakan *polihedro* yang mempunyai dua pasang sisi (*face*) yang sejajar, sedangkan semua sisi yang lain sejajar dengan sebuah garis yang memotong pemuat-pemuat kedua sisi yang sejajar itu (Susanah & Hartono, 2009:204).



Gambar 4.34 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip pada proses pembuatan Ketupat Jawa

Hal ini sesuai dengan konsep sudut-sudut istimewa yang dituliskan (Susanah & Hartono, 2009:38-39). Yaitu sudut lancip. Sudut lancip merupakan jika dan hanya jika berukuran lebih dari 0 dan kurang dari 90 (Susanah & Hartono, 2009:38-39).

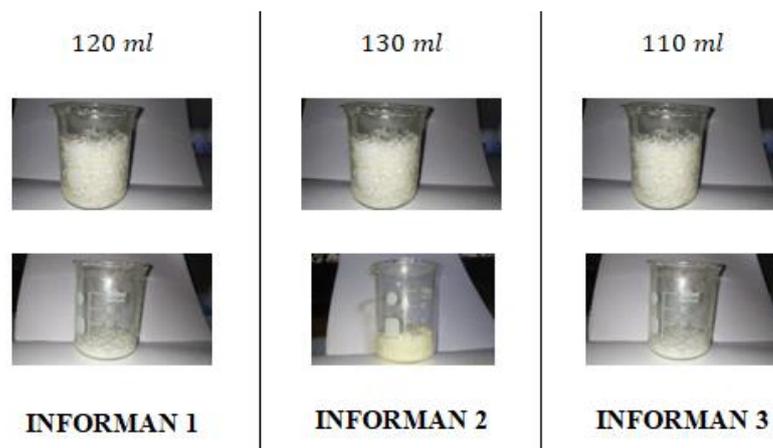


Gambar 4.35 Konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut tumpul dalam Pembuatan Ketupat Jawa

Hal ini sesuai dengan konsep sudut-sudut istimewa yang dituliskan (Susanah & Hartono, 2009:38-39). Yaitu sudut tumpul. Sudut dikatakan tumpul jika dan hanya jika berukuran lebih dari 90 tetapi kurang dari 180 (Susanah & Hartono, 2009:39).

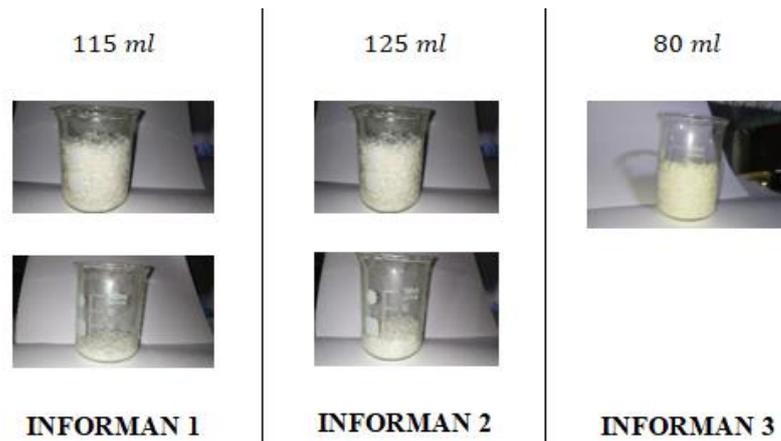
5. Konsep Penentuan Volume

Pada proses pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* dapat diidentifikasi konsep penentuan volume. Beras yang diisikan oleh ketiga informan ke dalam $\frac{1}{2}$ bagian kulit ketupat *bawang* dapat dikonversikan dalam satuan baku seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.36 Konversi Volume Beras yang Diisikan ke dalam Kulit Ketupat Bawang

Sedangkan beras yang diisikan oleh ketiga informan ke dalam $\frac{1}{2}$ bagian kulit ketupat *jawa* dapat dikonversikan dalam satuan baku seperti pada gambar berikut. Volume merupakan perhitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek.



**Gambar 4.37 Konversi Volume Beras yang Diisikan ke dalam Kulit
Ketupat Jawa**



**Gambar 4.38 Konsep Geometri dua dimensi dan geometri tiga dimensi pada
panci yaitu tabung**

Pada proses memasak ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* dapat diidentifikasi konsep geometri dua dimensi yaitu lingkaran dan geometri tiga dimensi yaitu tabung. Lingkaran adalah Tabung merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh dua sisi yang kongruen dan sejajar yang berbentuk lingkaran serta sebuah sisi lengkung. (As'ari, dkk., 2017:416)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi etnomatematika pada proses pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* di Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh Banyuwangi. Hasil eksplorasi menunjukkan terdapat konsep kedudukan dua garis, konsep sudut-sudut istimewa, konsep geometri dua dimensi, konsep penentuan volume dan konsep geometri tiga dimensi dalam proses pembuatan ketupat *bawang* dan ketupat *jawa*.

Pada proses pembuatan ketupat *bawang* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar, garis berhimpit, garis berpotongan; (2) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul; (3) konsep geometri dua dimensi yaitu persegi. Sedangkan pada proses pembuatan ketupat *jawa* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) konsep kedudukan dua garis yaitu garis sejajar, garis berhimpit, garis berpotongan; (2) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul; (3) konsep geometri dua dimensi yaitu persegi. Proses memasak ketupat *bawang* dan ketupat *jawa* menggunakan panci yang terdapat konsep matematika geometri tiga dimensi yaitu tabung.

Pada hasil pembuatan ketupat *bawang* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) geometri dua dimensi yaitu segiempat tidak beraturan; (2) geometri tiga dimensi yaitu bangun ruang tidak beraturan; (3) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut tumpul; (4) konsep penentuan volume. Sedangkan pada hasil pembuatan ketupat *jawa* dapat diidentifikasi konsep-konsep matematika diantaranya: (1) konsep geometri dua dimensi yaitu belah ketupat; (2) geometri tiga dimensi yaitu prisma segiempat; (3) konsep penentuan volume; (4) konsep sudut-sudut istimewa yaitu sudut lancip, sudut tumpul.

5.2 Saran

Etnomatematika yang telah diidentifikasi dalam pembuatan ketupat bawang dan ketupat jawa di Desa Alasmalang dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran matematika kontekstual khususnya di tingkat Sekolah Dasar. Pembelajaran tersebut dapat dirancang mengingat kondisi kognitif siswa di tingkat Sekolah Dasar masih membutuhkan benda-benda nyata untuk memahami konsep matematika yang abstrak. Eksplorasi etnomatematika dapat dilakukan pada ketupat dengan bentuk-bentuk yang lain atau hal-hal lain yang berbasis anyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, I. N. (2018). ETNOMATEMATIKA : Matematika dalam Kehidupan Petani di Kabupaten Karawang. *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 2(2), 101–106.
- Amin, W. R. (2017). KUPATAN, TRADISI UNTUK MELESTARIKAN AJARAN BERSEDEKAH, MEMPERKUAT TALI SILATURAHMI, DAN MEMULIAKAN TAMU Wildan. *AL-A'RAF: Jurnal Pemikiran Islam Dan Filsafat*, XIV(2), 268–282. <https://doi.org/10.22515/ajpif.v14i2.893>
- Anjaeni, R. W. M. (2019). Mengenal Arti Kata Ketupat dan Makna di Dalamnya. Retrieved May 31, 2020, from Liputan 6.Com website: <https://m.liputan6.com/citizen6/read/3980297//mengenal-arti-kata-ketupat-dan-makna-di-dalamnya>
- Aprillianti, I., & Yudianto, E. (2019). Etnomatematika Pada Aktivitas Petani Kakao Desa Temuasri sempu Banyuwangi Sebagai Bahan Ajar Siswa. *Saintifika*, 21(1), 1–9. Retrieved from <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017a). *Buku Guru Matematika SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017b). *Matematika SMP/MTS Kelas VII Semester 2*. Jakarta.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed (Ketiga)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dwi, A. A., & Alfarabi, Z. (2017). Mengenal Bentuk-bentuk Ketupat Tradisional Indonesia. Retrieved June 5, 2020, from Detik.com website: Mengenal Bentuk-bentuk Ketupat Tradisional Indonesia
- Fajar, F. A., Sunardi, & Yudianto, E. (2018). Etnomatematika Pembuatan Kerajinan Tangan Anyaman Bambu Masyarakat Osing di Desa Gintangan Banyuwangi Sebagai Bahan Ajar Geometri. *Kadikma*, 9(3), 97–108.
- Hariastuti, R. M. (2016). BATIK GAJAH OLING BANYUWANGI DALAM PERSPEKTIF MATEMATIKA : STUDI. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pembelajarannya*, 323–330. Jember: Program Studi

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.

- Hartoyo, A. (2012). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA MASYARAKAT DAYAK PERBATASAN INDONESIA-MALAYSIA KABUPATEN SANGGAU KALBAR. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 14–23.
- Hidayatulloh, N., & Hariastuti, R. M. (2019). Kajian etnomatematika angklung paglak banyuwangi. *AKSIOMA: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, (January 2018). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/332138752%0AKAJIAN>
- Huda, N. T. (2018). Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 217–232.
- Maharani, A., & Maulidia, S. (2018). Etnomatematika Dalam Rumah Adat Panjalin. *Wacana Akademika*, 2(2), 224–235.
- Negoro, S., & Harahap, B. (1998). *Ensiklopedia Matematika* (kedua). Surabaya: Ghalia Indonesia.
- Permatasari, B. F., & Triana Habsari, N. (2015). PERSEPSI MASYARAKAT DESA JIWAN TERHADAP KALENDER JAWA DALAM MEMBANGUN RUMAH. *Jurnal Agastya*, 5(1), 165–182.
- Rakhmawati, R. (2016). Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 221–230.
- Rohmatun, M. (2017). Bukan Jadi Penanda Tempat Hajatan, Ini Makna Filosofis Janur Kuning Pernikahan. Retrieved June 11, 2020, from Hipwee.com website: <https://www.hipwee.com/wedding/bukan-hanya-jadi-penanda-tempat-hajatan-inilah-makna-filosofis-dibalik-janur-kuning-pernikahan/>
- Safarudin, Fahinu, & Kadir. (2018). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PASALI MASYARAKAT BUTON (Exploration Of Ethnomathematics , Pasali Community , Buton). *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 3(2), 61–72.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif* (S. Y. Suryandari, Ed.). Bandung: CV. Alfabeta.

- Suhendro. (2019). Ketupat Padat Isinya Dalam Maknanya. Retrieved June 29, 2020, from Humas Bandung website: <https://humas.bandung.go.id/berita/ketupat-padat-isinya-dalam-maknanya>
- Susanah, & Hartono. (2009). *Geometry* (ke empat). Surabaya: Unesa University Press-2004.
- Wahyuni, A., & Pertiwi, S. (2017). Etnomatematika dalam ragam hias melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–118.
- Zarkasyi, W. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Ketiga). Bandung: PT. Refika Aditama.
- Zebua, N. C. (2016). OMO SEBUA-NIAS UTARA DAN IMPLEMENTASINYA PADA PEMBELAJARAN. *Prosiding Seminar Nasional Reformasi Pedagogy 2016*, 295–303.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI PEMBUATAN KETUPAT DI DESA ALASMALANG, KECAMATAN SINGOJURUH BANYUWANGI

Nama informan :

Hari/ Tanggal :

Alamat :

Petunjuk : pengamat memberi tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1.	Menyiapkan janur, beras, panci		
2.	Menakar beras, merendam beras		
3.	Memilih janur dan mengukur janur		
4.	Memisahkan daun dengan tulang daun		
5.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>bawang</i>		
6.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>Jawa</i>		
7.	Proses pengisian kulit ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>Jawadengan</i> beras		
9.	Proses memasak ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>Jawa</i>		
10.	Adanya bentuk menyerupai bangun prisma segi empat pada kulit ketupat		

Kesimpulan observasi :

Banyuwangi,

Observer

Lampiran 2. Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA PEMBUATAN KETUPAT DI DESA ALASMALANG, KECAMATAN SINGOJURUH BANYUWANGI

Pertanyaan :

1. Apa saja bentuk ketupat yang dibuat di Desa Alasmalang?
2. Apakah anda menyebut bentuk ketupat dengan sebutan lain?
3. Bahan apa saja dibutuhkan saat membuat ketupat *bawang*?
4. Bahan apa saja dibutuhkan saat membuat ketupat Jawa?
5. Bagaimana cara membuat kulit ketupat *bawang*?
6. Bagaimana cara membuat kulit ketupat Jawa?
7. Apa perbedaan dari cara membuat kulit ketupat *bawang* dan ketupat Jawa
8. Mengapa pangkal janur antara tangan kiri dan kanan menghadapnya berbeda saat proses penggulungan janur?
9. Bagaimana cara mengisi kulit ketupat *bawang* dengan beras?
10. Bagaimana cara mengisi kulit ketupat Jawa dengan beras?
11. Bagaimana cara memasak ketupat?
12. Berapa lama memasak ketupat?

Lampiran 3. Transkrip Wawancara Informan 1

Nama informan : Suenah
Hari/Tanggal : -
Pukul :-
Alamat : dirumah Suenah

Pewawancara : Untuk membuat ketupat apa yang dilakukan pertama kali?

Informan 1 : Menyiapkan beras terlebih dahulu dengan ukuran beras $\frac{1}{2}$ kg 8 ons, kemudian dicuci.

Pewawancara : Bisa menentukan Beras $\frac{1}{2}$ kg 8 ons dilihat dari apanya?

Informan 1 : Iya dilihat dari jumlah janurnya, ini ada janur 10 buah jadi janur jadi beras yang dibutuhkan $\frac{1}{2}$ kg 08 ons. 2 bentuk ketupat yang dibuat ini ketupat *bawang* dan ketupat *jawa*. 5 janur untuk membuat ketupat bawang membutuhkan beras $\frac{1}{2}$ kg iku cukup sedangkan 5 janur yang dibuat ketupat jawa beras yang dibutuhkan 8 ons

Pewawancara : Untuk membuat ketupat janur yang dibutuhkan seperti apa?

Informan 1 : Harus panjang dan agak lebar

Pewawancara : Setelah dicuci beras tersebut diapakan?

Informan 1 : Beras dicuci terlebih dahulu kemudian direndam selama satu jam

Pewawancara : Wadah biru yang berisi beras berarti sudah $\frac{1}{2}$ kg?

Informan 1 : Iya

Pewawancara : Ibu biasanya membeli janur atau mengambil sendiri janur dari pohonnya?

Informan 1 : Iya beli

Pewawancara : Beli bijian itu berapa ikat?

Informan 1 : Kalau belinya bijian. Satu ikat dengan harga Rp. 2.500 dengan isi 10 janur

Pewawancara : Kenapa beras harus direndam terlebih dahulu?

Informan 1 : Karena supaya enggak lama dalam perebusan ketupat.

Pewawancara : Apakah beras yang direndam selama semalam dicuci kembali?

Informan 1 : Iya dicuci kembali agar rasa dari ketupat tersebut enak dan air rendamannya terlihat segar.

Pewawancara : Biasanya ibu merebus ketupat berapa lama waktu yang dibutuhkan?

Informan 1 : 2 jam jika beras tersebut direndam selama semalam, jika berasnya tidak direndam selama semalam maka ditambahkan waktu 30 menit jadi lama memasaknya 2 jam 30 menit

Pewawancara : Bagaimana cara membuat ketupat bawang?

Informan 1 : Iya janur dipisahkan antara *sematek* (lidi) setelah itu pangkal janur ditangan kanan menghadap ke bawah sedangkan pangkal janur ditangan kiri menghadap ke atas masing-masing digolong 2 putaran. Anyaman pertama dimulai dari pinggir atas-bawah-atas, anyaman kedua bawah-atas-bawah, dan anyaman ketiga dimulai atas-bawah-atas. *Pucuk* (ujung) janur kemudian dianyam secara bergantian sampai dengan bawah. Setelah itu dilanjutkan *endase* (pangkal) janur yang dianyam sampai ke atas. *Pucuk* (ujung) janur kemudian dianyam secara bergantian sampai bertemu dengan *pucuk* (ujung) janur yang sebelumnya. *Endase* (pangkal) janur dianyam secara bergantian sampai bertemu *endase* (pangkal) janur yang sebelumnya. Kedua tangan masing-masing memegang *endase* (pangkal) janur dengan *endase* (pangkal) janur dan *pucuk* (ujung) janur dengan *pucuk* (ujung) janur ditarik secara berulang dengan tujuan anyaman yang kendur kelihatan, anyaman dirapatkan. Agar beras yang dimasukkan tidak keluar dari lubang-lubang anyaman yang kendur tersebut.

Pewawancara : Kalau dianyam nya sama itu apa bisa membentuk ketupat?

Informan 1 : Anyaman dengan pola yang sama tidak bisa membentuk ketupat

Pewawancara : Kalau seumpama menganyam sampai setengah apa bisa?

Informan 1 : Iya tidak bisa.

Pewawancara : Bagaimana cara membuat ketupat jawa?

Informan 1 : Sama dengan membuat ketupat bawang mbak tapi perbedaannya kalau ketupat jawa ada penambahan anyaman. Yang dilakukan terlebih dahulu memisahkan *sematek* (lidi) dengan tulang janur nya. Pangkal janur tangan kanan menghadap ke bawah sedangkan pangkal janur tangan kiri menghadap ke atas. Kemudian digulung 2 putaran. Nganyamnya mulai dari pinggir, dengan anyaman atas-bawah-atas, anyaman kedua bawah-atas-bawah dan anyaman selanjutnya atas-bawah-atas. Untuk *pucuk* (ujung) janur diputar dianyam secara bergantian sampai dengan ke bawah. Berikutnya menganyam *endase* (pangkal) janur sampai ke atas dilanjutkan *pucuk* (ujung) janur dililitkan di *endase* (pangkal) janur yang pertama tadi dianyam sampai dengan bertemu *pucuk* (ujung) janur yang sebelumnya. *Endase* (pangkal) janur kemudian dianyam secara bergantian sampai bertemu dengan *endase* (pangkal) janur yang sebelumnya. Antara *endase* (pangkal) janur dengan *endase* (pangkal) janur dan *pucuk* (ujung) janur dengan *pucuk* (ujung) janur kemudian ditarik secara berulang. Anyam yang kendur kemudian dirapatkan dengan mengikuti alur anyaman, saat proses pengisian beras yang dimasukkan biar tidak keluar

Pewawancara : Kalau dari tahapan sebelumnya salah satu tidak dilakukan apa bisa membentuk ketupat?

Informan 1 : Iya tidak bisa

Pewawancara : Bagaimana cara ngisih ketupat bawang dan ketupat jawa?

Informan 1 : Ketupat yang sudah terbentuk kemudian dicuci terlebih dahulu kemudian diisi beras $\frac{1}{2}$ dari bentuk ketupat, kalau diisi banyak beras nanto hasil ketupatnya keras, sedangkan berasnya kurang dari $\frac{1}{2}$ maka hasil ketupatnya lembek.

Pewawancara : Apa saja bentuk ketupat yang ada di Desa Alasmalang?

Informan 1 : ketupat bawang dan ketupat jawa

Pewawancara : Apakah anda menyebut ketupat dengan sebutan lain?

Informan 1 : iya, kupat

Pewawancara : Bahan apa saja yang dibutuhkan membuat ketupat *bawang*?

Informan 1 : Janur dan beras.

Pewawancara : Bahan yang dibuat ketupat *jawa* apa?

Informan 1 : iya sama, janur sama beras

Pewawancara : Bagaimana ketupat yang dimasak biar awet?

Informan 1 : Iya sering dihangatkan ketupatnya. Kalau saya sering menghangatkan satu hari dua kali saat pagi hari dan sore hari.

Pewawancara : Membuat ketupat diadakan pada acara apa saja?

Informan 1 : hari raya idul fitri

Lampiran 4. Lembar observasi Informan 1

LEMBAR OBSERVASI PEMBUATAN KETUPAT DI DESA ALASMALANG,
KECAMATAN SINGOJURUH BANYUWANGI

Nama informan : Suenan
 Hari/ Tanggal : Senin, 7 September 2020
 Alamat : Durun Krajan RT.01 RW 01 Desa Alasmalang

Petunjuk : pengamat memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1.	Menyiapkan janur, beras, panci	✓	
2.	Menakar beras, merendam beras	✓	
3.	Memilih janur dan mengukur janur	✓	
4.	Memisahkan daun dengan tulang daun	✓	
5.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>bawang</i>	✓	
6.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>Jawa</i>	✓	
7.	Proses pengisian kulit ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>Jawadengan</i> beras	✓	
9.	Proses memasak ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>awa</i>	✓	
10.	Adanya bentuk menyerupai bangun prisma segi empat pada kulit ketupat	✓	

Kesimpulan observasi: Terdapat konsep-konsep matematika pada ~~ketupat~~ pembuatan ketupat di Desa Alasmalang
 Banyuwangi, 7 September 2020
 Observer

Lampiran 5. Transkrip Wawancara Informan 2

Nama informan : Reni Puspitasari
Hari/ Tanggal : -
Pukul : -
Alamat : Dusun Krajan RT 01 RW 01 Desa Alasmalang
Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi
Tempat Wawancara : Dirumah Reni Puspitasari

Pewawancara : Apa saja bentuk ketupat yang ada di Desa Alasmalang?

Informan 2 : Ketupat bawang sama ketupat jawa

Pewawancara : Apakah anda menyebut bentuk ketupat dengan sebutan lain?

Informan 2 : Kupa

Pewawancara : Bahan apa saja dibutuhkan saat membuat ketupat bawang dan ketupat jawa?

Informan 2 : Janur sama beras

Pewawancara : Apakah ibu membeli janur atau mengambil dari pohonnya?

Informan 2 : Saya membeli janur

Pewawancara : Membeli Janur satu ikat berapa harganya?

Informan 2 : Saya belinya bijian. Saya beli Rp. 15.000,00 sudah dapat janur 50 biji

Pewawancara : Bagaimana cara membuat ketupat bawang?

Informan 2 : Yang dilakukan memisahkan antara tulang daun dengan daunnya, ditangan kiri pangkalnya ditaruh diatas diputer tiga kali 1,2,3 kalau yang tangan kanan pangkalnya ditaruh menghadap ke bawah dipute\ar juga tiga kali 1,2,3. Langkah pertama kita buat silang-silang dulu yang pertama atas secara menyilang, habis itu bawah terus atas lagi. Kalau sudah berbentuk seperti ini ujung janur yang ini (ujung janur samping kiri) kita tarik ke bawah kita masukkan secara menyilang. Habis itu ujung habis itu pangkal sebelah kanan kita tarik ke atas kita cari selanya habis itu ujung yang satunya kita

tarik menyamping kekiri bertemu dengan ujungnya yang tadi, yang terakhir pangkal yang sebelah kiri kita temukan dengan pangkal yang satunya, sudah jadi tinggal merapikan saja. Kemudian tarik antara pangkal janur dengan ujung janur secara bersamaan dilakukan berulang kali. Anyaman yang kendur kemudian langsung ditarik mengikuti alur anyamannya.

Pewawancara : Bahan yang dibuat ketupat jawa apa?

Informan 2 : iya sama, janur sama beras

Pewawancara : Bagaimana cara membuat ketupat *jawa*?

Informan 2 : Caranya seperti ketupat bawang kita pisahkan antara tulang daun dengan daun. Caranya sama seperti tadi. Pertama kita taruh pangkalnya diatas tangan kiri kita puter tiga kali 1,2,3. Habis itu yang tangan kanan pangkalnya ditaruh dibawah kita puter lagi 1,2,3 terus itu kita masukkan secara bersilang atas dulu habis itu bawah terus atas lagi. Perbedaanya dari ketupat bawang tadi yang diambil ini (ujung janur samping kiri) nya ini muter ke kiri kalau ketupat jawa yang satu (ujung janur yang menghadap ke atas) nya ditarik ke bawah.kita tarik ke bawah ujung yang atas inikan silang kita tarik ke bawah sampai ujung sampai kiri. Habis itu pangkal yang sebelah kanan kita tarik ke atas habis itu untuk ujungnya yang ini kita putar melingkari pangkal ini kita tarik sampai ke ujung satunya . Habis itu langkah terakhir kita tarik pangkal ini sampai ketemu pangkal yang satunya. Kemudian tarik bersamaan pangkal janur dengan pangkal janur yang dan ujung janur dengan ujung janur dilakukan secara berulang. Anyaman yang kendur kemudian ditarik sampai mengikuti alur anyaman tersebut.

Pewawancara : Seumpama nganyaman tadi sampai setengahnya itu apa bisa membentuk ketupat?

Informan 2 : Iya tidak jadi ketupat, antara pangkal sama pangkal ujung dengan ujung harus ketemu.

Pewawancara : Dari anyaman tadikan polanya atas bawah atas, kalau anyaman itu atas semua, kemudian bawah semua dan atas semua bagaimana?

Informan 2 : Iya tidak bisa untuk anyaman kayak ketupat dan aturannya harus dianyam begini sudah jadi tinggal merapikan saja

Pewawancara : Bagaimana cara mengisi ketupat bawang?

Informan 2 : Awalnya kita tutup dulu pangkalnya habis itu kita isi dari ujung ini terus kita buka diisi dengan beras yang direndam selama semalam kita isi sampai garis tengah separuh ukuran ketupat. Kalau enggak ditutup berasnya keluar semua

Pewawancara : Apakah anyaman harus rapat semua?

Informan 2 : Kalau enggak rapetkan nanti berasnya keluar dari lubang-lubang ini

Pewawancara : Bagaimana cara mengisi ketupat *jawa*?

Informan 2 : Kita tutup dulu pangkalnya biar berasnya tidak keluar habis itu kita isi dari ujung sini kita buka diisi dengan beras yang sudah direndam selama semalam

Pewawancara : Saat beras direndam semalam apakah beras tersebut dicuci kembali?

Informan 2 : iya kita cuci sekali lagi kita ganti dengan air yang baru karena air rendaman semalam dibuang biar tidak bau

Pewawancara : Apakah mempengaruhi kualitas rasa ketupat jika rendaman beras tidak dicuci?

Informan 2 : Iya berpengaruh, nantikan kalau tidak bersih air rendaman semalam

Pewawancara : Kalau seumpama tidak ada bertemu gitu apa bisa jadi ketupat jawa?

Informan 2 : Ya, enggak inikan harus begini, ini kan jadinya ada perbedaannya antara ketupat bawang dengan ketupat jawa. Kalau ketupat jawa memang bentuknya kotak pipih

Pewawancara : Kalau ketupat bawang?

Informan 2 : Kalau ketupat bawang terkesan *wongkol*

Pewawancara : Kalau seumpama dari anyaman tadi dilompati dua dua gitu bisa apa enggak?

Informan 2 : Iya enggak bisa emang peraturan anyaman ketupat cuman dilompati satu satu

Pewawancara : Bagaimana cara mengisi ketupat Jawa

Informan 2 : Mengisinya $\frac{1}{2}$ dari kulit ketupat

Pewawancara : Biasanya kalau membuat ketupat bawang dan ketupat jawa untuk lihat ukuran berasnya?

Informan 2 : Kalau ketupat biasanya membuat 20 biji beras nya kurang lebih 1 $\frac{1}{2}$ kg biasanya melihat ukuran ketupat nya misal ada yang besar dan kecil jadi enggak tentu isinya kadang ada lebih berasnya

Pewawancara : Antara ketupat bawang dan ketupat jawa apa isi berasnya sama?

Informan 2 : Biasanya lebih banyak yang ketupat bawang masalahnya inikan lebih apa ya isinya itu lebih banyak kalau yang ketupat jawa itu pipih

Pewawancara : Berarti isinya lebih banyakan ketupat bawang ya?

Informan 2 :iya

Pewawancara : Apa yang dilakukan saat mengisi beras ke kulit ketupat?

Informan 2 : hal yang dilakukan pertama kali mencuci beras habis itu direndam semalaman. Biasanya saya rendam beras mulai mau tidur sekitar pukul 21.00 dan ngisi ketupat mulai pukul 08.00 habis itu diisikan ke ketupat yang kosong

Pewawancara : Jika beras tidak direndam semalaman memasak ketupatnya berapa jam?

Informan 2 : kalau saya selalu merendam beras semalaman dan tidak pernah merendam beras tidak semalaman.

Pewawancara : Kenapa beras harus direndam?

Informan 2 : Biar nanti proses memasaknya lebih cepat, dan teksturnya biar empuk

Pewawancara : Jika tidak direndam berasnya?

Informan 2 : Berasnya masih keras

Pewawancara : Apakah mempengaruhi kematangan ketupat?

Informan 2 : Iya, mempengaruhi isinya soalnya biar mengembang

Pewawancara : Kalau tidak direndam bagaimana?

Informan 2 : Iya matang tapi nanti ketupatnya keras, antara beras yang tidak direndam sama beras yang direndam itu nanti beda hasilnya. kalau beras yang direndam akan mengembang

Pewawancara : Proses setelah

Informan 2 : Mencuci beras sampai bersih kemudian direndam selama semalam

Pewawancara : Biasanya Bu reni membuat ketupat jam berapa?

Informan 2 : jam 08.00 – 11.00

Pewawancara : bagaimana cara mengisi ketupat?

Informan 2 : ujungnya yang pendek (pangkal janur) di lipat dulu, biar berasnya tidak keluar. Habis itu jalannya dari sini (membuka satu anyaman sebelah kanan) dari ujung yang panjang ini habis itu diisi sampai garis tengah ini, inikan sudah separoh pas garis tengah

Pewawancara : Bagaimana cara mengisih ketupat bawang?

Informan 2 : Iya cara ngisinya sama, ujungnya yang pendek dilipat dulu, biar berasnya tidak keluar isinya tetap dari sini dari ujung yang panjang, isinya sama juga pas garis tengah, pas $\frac{1}{2}$ ukuran ketupat kalau penuh nanti hasilnya enggak enak, kalau kebanyakan isi atos,

Pewawancara : Bagaimana cara memasak ketupat biar tanek?

Informan 2 : tergantung masak nya tanek apa enggak, kalau tanekkan awet ketupatnya, kalau enggak tanek cepat busuk ketupatnya

Pewawancara : Membuat ketupat diadakan pada acara apa saja?

Informan 2 : hari raya idul fitri

Lampiran 6. Lembar Observasi Informan 2

LEMBAR OBSERVASI PEMBUATAN KETUPAT DI DESA ALASMALANG,
KECAMATAN SINGOJURUH BANYUWANGI

Nama informan : Reny Puspitasari
 Hari/ Tanggal : Rabu / 9 September 2020
 Alamat : Dusun Krajan RT 01 RW 01 Desa Alasmalang
Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi

Petunjuk : pengamat memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1.	Menyiapkan janur, beras, panci	✓	
2.	Menakar beras, merendam beras	✓	
3.	Memilih janur dan mengukur janur	✓	
4.	Memisahkan daun dengan tulang daun	✓	
5.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>bawang</i>	✓	
6.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>Jawa</i>	✓	
7.	Proses pengisian kulit ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>Jawadengan</i> beras	✓	
9.	Proses memasak ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>Jawa</i>	✓	
10.	Adanya bentuk menyerupai bangun prisma segi empat pada kulit ketupat	✓	

Kesimpulan observasi : Terdapat konsep-konsep matematika pada pembuatan ketupat di Desa Alasmalang Banyuwangi, 9 September 2020
 Observer

Lampiran 7. Transkrip Wawancara Informan 3

Nama informan : Siti Arkomah
Hari/ Tanggal : Senin, 9 September 2020
Pukul : 16.00 – 18.00
Alamat : Dusun Krajan RT 01 RW 01 Desa Alasmalang
Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi.
Tempat wawancara : Dirumah Siti Arkomah

Pewawancara : Apa saja bentuk ketupat yang ada di Desa Alasmalang?

Informan 3 : Ketupat bawang ambi Ketupat jawa

Pewawancara : Apakah anda menyebut bentuk ketupat dengan sebutan lain?

Informan 3 : Kupa

Pewawancara : Apakah ibu membeli janur atau mengambil dari pohonnya?

Informan 3 : Saya membeli janur

Pewawancara : Membeli janur satu ikat berapa harganya?

Informan 3 : Kalau beli bukan ikatan mbak tapi belinya bijian. Saya membeli kedua orang penjual yang berbeda mbak karena yang jualan tetangga saya. Awalnya tetangga saya itu menawarkan janur ke saya karena yang jualan anaknya. ngomong ke saya sudah beli janur? Terus saya ngomongnya belum. Terus tetangga saya ngomong ini Aan (anaknya dari tetangga tersebut) jualan janur harga Rp. 15.000,00 dap 50 biji janur, terus saya pesan setengah harga yang ditawarkan. Jadi saya bayarnya Rp. 7.500,00 mendapatkan 25 biji Saya beli janur ke pedang pertama. Terus tetangga saya didepan rumah menawarkan janur dengan harga Rp. 15.000,00 sudah dapat 60 biji. Akhirnya saya beli lagi janur dengan harga Rp. 15.000,00 dapat 60 biji.

Pewawancara : Bahan apa saja dibutuhkan saat membuat ketupat bawang?

Informan 3 : Janur sama beras

Pewawancara : Bahan apa saja dibutuhkan saat membuat ketupat jawa

Informan 3 : Iya sama dengan bahan ketupat bawang, bahan nya janur dan beras

Pewawancara : Bagaimana cara membuat ketupat bawang?

Informan 3 : Iya diseret terlebih dahulu *endase* (pangkal) janur yang menghadap ke atas dengan posisi ditangan kiri di gulung ke empat jari satu dua. Untuk *endase* (pangkal) janur posisi tangan kanan menghadap ke bawah satu dua di gulung janurnya ke empat jari.

Pewawancara : Ngayamnya bagaimana ?

Informan 3 : Menganyam dimulai dari arah kiri, anyaman pertama atas-bawah-atas, anyaman kedua bawah-atas-bawah, dan anyaman ketiga atas-bawah-atas. Dilanjutkan *buntut* (ujung) janur dianyam secara bergantian sampai dengan bawah. *Endase* (pangkal) janur dianyam secara bergantian sampai atas. *Buntut* (ujung) janur dianyam secara bergantian sampai bertemu dengan *buntut* (ujung) janur sebelumnya. *Endase* (pangkal) janur dianyam berangtian sampai bertemu dengan *endase* (pangkal) janur sebelumnya. Tinggal merapikan anyaman tersebut. Jika ada yang kendur langsung ditarik mengikuti alur anyaman. Jika anyaman tersebut kendor maka saat ngisi beras akan keluar dari lubang-lubang anyaman.

Pewawancara : Kalau anyaman ini ada yang sama, anyaman yang diatas dan anyaman yang dibawah bagaimana?

Informan 3 : Iya tidak bisa

Pewawancara : Bagaimana cara membuat ketupat *jawa*?

Informan 3 : Pertama menghilangkan *sematek* (lidi). Prosesnya sama dengan pembuatan ketupat *bawang* perbedaannya dari ketupat *jawa* ada penambahan anyaman. *Endase* (pangkal) janur yang menghadap ke atas dengan posisi ditangan kiri di gulung ke empat jari satu dua. Untuk *endase* (pangkal) janur posisi tangan kanan menghadap ke bawah satu dua di gulung janurnya ke empat jari. Menganyam atas-bawah-atas, untuk anyaman selanjutnya bawah-atas-bawa, dan anyaman yang berikutnya atas-bawah-atas. *Buntut* (ujung) janur yang menghadap ke atas diputar kemudian dianyam secara bergantian sampai ke bawah. *Endase* (pangkal) janur dianyam secara

bergantian sampai dengan atas. *Buntut* (ujung) janur dililitkan ke *endase* pangkal janur yang awal tadi langsung dianyam secara bergantian sampai bertemu *buntut* ujung janur yang sebelumnya. *Endase* pangkal janur dianyam secara bergantian sampai bertemu dengan pangkal janur sebelumnya. Rapikan anyaman yang kendur kemudian tarik anyaman dengan mengikuti alur anyaman tadi sampai anyaman rapat dan rapi. Saat proses mengisi beras keketupat biar tidak keluar dan hasilnya tidak sia-sia.

Pewawancara : Kalau anyaman langkah pertama dan kedua itu sama bagaimana?

Informan 3 : Ya tidak bisa

Pewawancara : Apakah rendaman beras yang direndam semalam dicuci kembali?

Informan 1 : Iya dicuci kembali agar rasa yang dihasilkan enak.

Pewawancara : Bagaimana cara mengisi ketupat *bawang*

Informan 3 : Kulit ketupat terlebih dahulu dicuci dengan air. Anyaman yang dekat dengan *buntut* (ujung) janur dibuka kemudian isi beras $\frac{1}{2}$ dari ukuran bentuk ketupat kemudian tutup kembali anyaman tersebut.

Pewawancara : Bagaimana cara mengisi ketupat *jawa*

Informan 3 : Iya sama dengan ketupat *bawang* tadi, anyaman yang dekat dengan *buntut* (ujung) janur dibuka kemudian isi beras $\frac{1}{2}$ dari ukuran bentuk ketupat kemudian tutup kembali anyaman tersebut.

Pewawancara : Berapa lama anda memasak kupat?

Informan 3 : Tergantung dari rendaman berasnya. Biasanya saya merendam beras mulai pukul jam 6 malam sampai jam 6 pagi masak ketupat cukup 3 jam. Kalau tidak direndam berasnya selama semalam makan penambahan waktu 1 jam. Jadi lama memasak ketupat 4 jam.

Pewawancara : Membuat ketupat diadakan pada acara apa saja?

Informan 3 : hari raya idul fitri

Lampiran 8. Lembar Observasi Informan 3

LEMBAR OBSERVASI PEMBUATAN KETUPAT DI DESA ALASMALANG,
KECAMATAN SINGOJURUH BANYUWANGI

Nama informan : Siki Artomah
 Hari/ Tanggal : Kamis, 10 September 2020
 Alamat : Dusun Krajan RT 01 RW 01 Desa Alasmalang
 Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi

Petunjuk : pengamat memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1.	Menyiapkan janur, beras, panci	✓	
2.	Menakar beras, merendam beras	✓	
3.	Memilih janur dan mengukur janur	✓	
4.	Memisahkan daun dengan tulang daun	✓	
5.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>bawang</i>	✓	
6.	Proses pembuatan kulit ketupat <i>Jawa</i>	✓	
7.	Proses pengisian kulit ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>Jawadengan</i> beras	✓	
9.	Proses memasak ketupat <i>bawang</i> dan ketupat <i>Jawa</i>	✓	
10.	Adanya bentuk menyerupai bangun prisma segi empat pada kulit ketupat	✓	

Kesimpulan observasi : Terdapat konsep-konsep matematika pada pembuatan ketupat di Desa Alasmalang Banyuwangi, 10 September 2020
 Observer

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(LPPM)

UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI

Jl. Ikan Tongkol 01, Banyuwangi 68416. Telp. (0333) 4466937

web : www.unibabwi.ac.id

email : lppm@unibabwi.ac.id



Nomor : 309/Ka.LPPM/E-2/UNIBA/VIII/2020

Perihal : Surat Pengantar Penelitian

Kepada :

Yth. Ketua RT 01 RW 01Dusun Krajan Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh
di Tempat

Berdasarkan rancangan kegiatan akademik yang ditetapkan pada mata kuliah skripsi,
maka dengan ini LPPM Universitas PGRI Banyuwangi memberikan pengantar kepada:

Nama : Husnul Hotima
NIM : 168420200151
Prodi : Pendidikan Matematika, FMIPA, UNIBA

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dengan judul:
"Etnomatematika Pembuatan Ketupat Di Desa Alasmalang, Kecamatan Singojuruh,
Banyuwangi" pada periode waktu 05 – 25 Agustus 2020.

Demikian surat ini diberikan untuk dapatnya dipergunakan sebagaimana mestinya.



Banyuwangi, 04 Agustus 2020

Kepala LPPM,

Rachmaniah Mirza H., M.Pd.

NIDN. 0713067703

Lampiran 10. Hasil Cek Plagiasi

 Uniba	LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM) UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI Jl. Ikan Tongkol 01, Banyuwangi 68416. Telp. (0333) 4466937 web : lppm.unibabwi.ac.id email : lp2m.unibabwi@gmail.com
	FORMULIR KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI

KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI

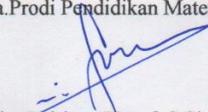
Nama : Husnul Hotima
NIM : 168420200151
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul penelitian : Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang,
Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi
Waktu Pengecekan : Selasa, 15 September 2020

Telah melalui proses pengecekan plagiasi tahap ke-1 dan dinyatakan **Lolos/Tidak Lolos**, dengan persentase kemiripan sebagai berikut.

KESELURUHAN	9%
-------------	----

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Ka.Prodi Pendidikan Matematika


Feby-Indriana Yusuf, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0704028906

Banyuwangi, 15 September 2020



Rachmanah Mirza H., M.Pd.
NIDN. 0713067703

Lampiran 11. Sertifikat Bebas Plagiasi



Lampiran 12. Kartu Bimbingan Skripsi 1

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI

NAMA : Husnul Hotima
 NIM : 168420200151
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
 NAMA PEMBIMBING 1 : Rachmaniah Mirza Hariastuti, M.Pd
 JUDUL : Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang, Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi

No.	Tanggal	Pokok Bahasan	Paraf Pembimbing 1
1.	13-03-2020	Konultasi Judul	
2.	14-04-2020	Revisi Bab III	
3.	10-05-2020	Revisi Bab III	
4.	8-06-2020	Revisi Bab I, II, III	
5.	25-06-2020	Revisi Bab I, II, III	
6.	3-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
7.	15-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
8.	18-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
9.	27-08-2020	Penulisan Bab 4	
10.	07-09-2020	Revisi Bab 4	
11.	10-09-2020	Revisi Bab 4 dan Bab 5	
12.	11-09-2020	Revisi Bab 4 dan Bab 5	
13.	19-09-2020	Revisi Bab 4 dan Bab 5	
14.			
15.			

Dosen Pembimbing 1

(Rachmaniah Mirza H., M.Pd)

Lampiran 13 Kartu Bimbingan Skripsi2

NAMA : Husnul Hotima
 NIM : 168420200151
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
 NAMA PEMBIMBING 2 : Barep Johannes, M.Pd
 JUDUL : Etnomatematika Pembuatan Ketupat di Desa Alasmalang, Kecamatan Singguruh, Banyuwangi

No.	Tanggal	Pokok Bahasan	Paraf Pembimbing 2
1.	14-9-2020	Pengajuan Judul	
2.	14-9-2020	Revisi Bab III	
3.	25-06-2020	Revisi Bab I, II, III	
4.	6-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
5.	9-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
6.	16-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
7.	18-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
8.	23-07-2020	Revisi Bab I, II, III	
9.	28-07-2020	Revisi Bab IV	
10.	08-09-2020	Revisi Bab IV	
11.	10-09-2020	Revisi Bab IV dan Bab V	
12.	11-09-2020	Revisi Bab IV dan Bab V	

Dosen Pembimbing 2

 (Barep Johannes, M.Pd...)