



---

## EKSPLOKASI ETNOMATEMATIKA PADA BUAH NANAS MADU DI DESA BELUK KACAMATAN BELIK KABUPATEN PEMALANG

<sup>1)</sup> **Detalia Noriza Munahefi\***, <sup>2)</sup> **Dias Indah Melisawati**  
*Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia*  
<sup>1)</sup> [detalia@mail.unnes.ac.id](mailto:detalia@mail.unnes.ac.id)

---

### Abstract

*Received :*  
30/04/2020

*Accepted :*  
07/07/2020

*Published :*  
11/07/2020

This study aims to analyze the cultural elements of honey pineapple which can be applied to mathematics learning. Honey pineapple as one of Pemalang's typical plants, thrives in Beluk Village, Belik District, Pemalang Regency, Central Java. This research method is a qualitative research with ethnographic approach. The ethnographic approach investigates a culture in the environment in the main data collection, observation, and interview. Data analysis in this study consisted of: data reduction, data presentation, descriptive analysis, and drawing conclusions. Utilization of honey pineapple in mathematics learning from the planting process to the process of managing pineapple honey. Application of honey pineapple preparations in mathematics learning starting from the preparation of materials, processing of materials to the presentation of honey pineapple preparations. Mathematical material that can be applied through honey pineapple, among others: arithmetic operations, value comparisons, measurements, building space, and opportunities. The use of pineapple honey in learning ethnomatics nuances is expected to facilitate students' understanding of mathematics learning because the approach is able to present concrete math problems.

**Keywords:** Ethnomatematics, Honey Pineapple, Mathematics Learning

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis unsur-unsur budaya pada nanas madu yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika. Nanas madu sebagai salah satu tanaman khas Pemalang, tumbuh subur di Desa Beluk Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi menyelidiki suatu kebudayaan di lingkungan dalam pengumpulan data utama, observasi, dan wawancara. Analisis data pada penelitian ini terdiri atas: reduksi data, penyajian data, analisis deskriptif, dan penarikan simpulan. Pemanfaatan nanas madu pada pembelajaran matematika mulai dari proses penanaman sampai dengan proses pengolahan nanas madu. Pengaplikasian olahan nanas madu pada pembelajaran matematika mulai dari proses penyiapan bahan, pengolahan bahan hingga penyajian olahan nanas madu. Materi matematika yang dapat diaplikasikan melalui nanas madu antara lain: operasi hitung, perbandingan senilai, pengukuran, bangun ruang, dan peluang. Pemanfaatan madu nanas pada pembelajaran bernuansa etnomatematika diharapkan mempermudah pemahaman siswa pada pembelajaran matematika karena pendekatan tersebut mampu menyajikan permasalahan matematika secara konkrit.

**Kata Kunci:** Etnomatematika, Nanas Madu, Pembelajaran Matematika

---

### 1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di seluruh jenjang sekolah dari mulai sekolah dasar hingga menengah. Konsep-konsep dalam matematika yang disajikan secara abstrak menyebabkan kesulitan pada siswa dalam memecahkan permasalahan. Oleh karena itu perlu adanya suatu pendekatan yang mampu menyajikan permasalahan matematika secara konkrit. Salah satu fungsi matematika menurut Misel (2016) adalah memecahkan masalah yang dihadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kebudayaan yang tumbuh di masyarakat sebagai salah satu penerapan matematika

pada kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Mulyo, et al (2018) juga menyatakan bahwa matematika merupakan bagian dari kebudayaan setiap kelompok masyarakat.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan budaya dikenal dengan istilah etnomatematika. Noto, Firmasari, dan Fatchurrohman (2018), Sirate (2012) penerapan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran merupakan cara lain untuk menyampaikan matematika secara lebih menarik serta mengatasi kejenuhan. Selain itu etnomatematika juga dapat diartikan sebagai studi tentang hubungan antara matematika dengan latar belakang sosial budaya yang berhubungan yang menunjukkan bagaimana matematika dihasilkan, dialihkan, disebarkan dan dikhususkan dalam sistem budaya yang beragam (Zhang & Zhang, 2010).

Fajriyah (2018) pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan alternatif pembelajaran yang menarik dan inovatif karena mendorong munculnya pemaknaan secara kontekstual berdasarkan pada pengalaman siswa dalam hidup bermasyarakat budaya. Indonesia Negara merupakan negara agraris dimana mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani (Rahmani, et al, 2018). Oleh karena itu salah satu kebudayaan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika berupa hasil pertanian dari kabupaten pemalang yakni nanas madu. Nanas madu merupakan salah satu icon Kabupaten Pemalang. Nanas madu memiliki karakteristik yang berbeda dari nanas biasa, yakni rasanya yang lebih manis dan bentuknya yang mungil. Terdapat unsur-unsur matematika pada proses penanaman maupun pengolahan nanas madu tersebut.

Beberapa studi etnomatematika juga mengkaji tentang tanaman maupun makanan khas dari suatu daerah tertentu. Hariastuti (2017) juga menyatakan bahwa potensi local di Banyuwangi berupa buah manggis dapat dimanfaatkan pada pembelajaran matematika dengan mencocokkan antara banyak kelopak kulit buah manggis dengan banyak isinya. Mulyo, et al (2018) melakukan penelitian terkait etnomatematika yang muncul mengenai aktivitas dalam bertani jeruk. Ikrimah, Rahmi, dan Darmawan (2017).

Huda (2018) melakukan penelitian bertema etnomatematika dengan memanfaatkan bentuk jajanan pasar di daerah Yogyakarta untuk aplikasi pada geometris serta proses pembuatan dan penjualannya juga ditemukan bentuk model matematika persamaan linear. Makanan khas kota Bengkulu yaitu Bay Tat dimanfaatkan oleh Pusvita, Herawati, dan Widada (2019) pada pembelajaran matematika untuk materi perbandingan, perhitungan luas bangun datar, aritmatika sosial, perhitungan-perhitungan, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas maka nanas madu asal pemalang juga dapat dijadikan subjek dari penelitian dikarenakan adanya unsur matematika dari nanas madu ini sebelum maupun setelah diolah. Oleh karena itu penelitian bertujuan untuk menganalisis unsur-unsur budaya pada nanas madu yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Beluk Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. Desa tersebut letaknya strategis yaitu di bawah Lereng Gunung Slamet

sehingga daerah ini memiliki udara yang sejuk dan tanah yang sangat subur. Sebagian besar masyarakat di desa tersebut bermatapencaharian sebagai petani nanas madu.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi menurut Creswell (2012) merupakan salah satu strategi penelitian kualitatif yang menyelidiki suatu kebudayaan di lingkungan dalam pengumpulan data utama, observasi, dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengamati proses penanaman nanas madu serta pengolahan nanas madu menjadi makanan dan minuman. Wawancara dilakukan terhadap petani nanas madu dan produsen pengolah nanas madu.

Langkah selanjutnya setelah data terkumpul adalah analisis data. Analisis data pada penelitian ini terdiri atas: reduksi data, penyajian data, analisis deskriptif, dan penarikan simpulan. Proses analisis data dilakukan secara berurutan dan menyeluruh agar selanjutnya terkumpul data yang disajikan secara terperinci dan dilaporkan secara deskriptif.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan nanas madu pada pembelajaran matematika mulai dari proses penanaman sampai dengan proses pengolahan nanas madu. Aplikasi pembelajaran matematika proses penanaman nanas madu yakni kegiatan petani menanam nanas madu untuk menentukan jumlah pohon nanas madu yang ditanam pada suatu lahan dengan luas tertentu dapat. Berdasarkan hasil wawancara idealnya sebuah nanas madu ditanam pada area berukuran  $30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$ . Tabel 1 berikut ini menyajikan perkiraan banyaknya bibit buah nanas madu pada area pertanian yang memiliki luas tertentu.

**Tabel 1.** Perkiraan Kebutuhan Jumlah Pohon per  $m^2$

Petani	Area Tanam	Luas lahan yang ditanami $m^2$	Banyaknya bibit
Petani 1	$30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$	900	10.000
Petani 2	$30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$	1080	12.000
Petani 3	$30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$	882	9800


Berdasarkan Tabel 1, banyaknya bibit tanaman nanas madu yang dibutuhkan sebanding dengan luas lahan yang digunakan. Semakin tinggi luas lahannya maka semakin banyak bibit nanas madu yang dibutuhkan. Berdasarkan Tabel 1, banyaknya bibit dapat diperoleh melalui operasi pembagian antara luas lahan yang ditanami dengan luas area tanam tiap nanas madu. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang dapat memanfaatkan kegiatan ini adalah perbandingan senilai dan pembagian bilangan.

Berdasarkan uraian di atas maka kegiatan penanaman nanas madu dapat dijadikan salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran matematika. Terdapat keterkaitan konsep matematika pada kegiatan penanaman madu sehingga siswa di daerah sekitar dapat mengaplikasikan secara langsung kegiatan tersebut melalui pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan Ikrimah, Rahmi, dan Darmawan (2017) yang menyatakan bahwa pada prinsip-prinsip penanaman tersirat adanya konsep matematika. Fadlilah, Trapsilasiswi, dan Oktavianingtyas (2017) juga menyatakan bahwa terdapat aktivitas matematika yang muncul ketika memanen padi yaitu aktivitas

matematika menghitung dan terdapat konsep perbandingan senilai serta berbalik nilai. Setiawan et al (2019) juga menyatakan bahwa kegiatan bertani dapat diaplikasikan pada pembelajaran matematika melalui kegiatan mengukur, menghitung, dan merancang.


Nanas madu dapat dijadikan sebagai bahan dasar pada makanan maupun minuman yang disajikan pada upacara adat ataupun acara tahunan di Pemalang. Tabel 2 berikut ini menyajikan unsur matematika pada setiap olahan nanas madu di Pemalang.

**Tabel 2.** Unsur Etnomatematika Pada Olahan Nanas Madu Asal Pemalang

Jenis Olahan Nanas	Bahan dan Cara Pembuatan	Nilai Matematika
<p>Dodol nanas disajikan pada acara hajatan, sunnatan, manten, hari besar islam, maupun pengajian.</p> 	<p>Bahan terdiri atas: 1 kg nanas madu, 250 ml santan, 800 gram gula, <math>1\frac{1}{2}</math> ons tepung ketan, garam secukupnya.</p> <p>Proses pembuatan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kupas nanas buang matanya lalu rendam dengan garam hingga 30 menit.</li> <li>2. Ditiriskan rendaman nanas madu tadi kemudian dicuci dengan air bersih</li> <li>3. Nanas diparut kemudian dimasak dengan api kecil 2-3 jam sehingga air meresap.</li> <li>4. Angkat dodol nanas yang sudah matang.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dodol yang berbentuk tabung dapat digunakan sebagai media pembelajaran geometri ruang.</li> <li>2. Bahan pembuatan dodol dapat digunakan untuk penerapan pembelajaran perbandingan senilai seperti misalnya 1 kg nanas madu membutuhkan 800 gram gula maka 2 kg nanas butuh 1600 gram gula. Jadi semakin banyak nanas madu yang dipakai semakin bertambah pula gula yang dipakai. Bahan-bahan yang lainnya pun juga dapat digunakan untuk penerapan perbandingan.</li> <li>3. Satuan pada takaran bahan seperti kg, gram, ml, ons dsb dapat digunakan sebagai penerapan pembelajaran matematika pada materi pengukuran .</li> </ol>
<p>Wajik nanas disajikan pada acara Hari besar</p>	<p>Bahan terdiri atas: 1 nanas madu, 250 gram beras ketan, 1 kg gula jawa, 1 bungkus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuk wajik nanas beragam yaitu bola, limas, maupun prisma sehingga</li> </ol>


Jenis Olahan Nanas	Bahan dan Cara Pembuatan	Nilai Matematika
islam, sunnatan, tasyakuran, dan manten	<p>agar-agar tanpa rasa, 2 butir kelapa.</p> <p>Proses pembuatan sebagai berikut:</p>	<p>dapat diaplikasikan pada pembelajaran geometri ruang.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kupas nanas serta buang matanya cuci dengan air lalu tiriskan.</li> <li>2. Kukus beras ketan hingga matang angkat dan tiriskan</li> <li>3. Sangrai kelapa parut hingga kering.</li> <li>4. Masukkan nanas, ketan, gula pasir, dan agar agar. Aduk hingga rata hingga semuanya tercampur sempurna.</li> <li>5. Masak hingga kalis dan adonan tidak lengket.</li> <li>6. Matikan kompor dan biarkan adonan dingin.</li> <li>7. Ambil adonan dengan sendok makan kemudian bentuk adonan dengan memanjang dan bungkus dengan kertas minyak.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Bahan pembuatan dodol dapat digunakan untuk penerapan pembelajaran perbandingan senilai seperti misalnya 1 buah nanas madu membutuhkan 250 gram beras ketan maka 2 buah nanas butuh 500 gram beras ketan. Jadi semakin banyak nanas madu yang dipakai semakin bertambah pula beras ketan yang dipakai. Bahan-bahan yang lainnya pun juga dapat digunakan untuk penerapan perbandingan.</li> <li>3. Satuan pada takaran bahan seperti kg, gram dsb dapat digunakan sebagai penerapan pembelajaran matematika pada materi pengukuran.</li> </ol>
<p>Minuman sari nanas disajikan pada acara bersih-bersih desa.</p>	<p>Bahan terdiri atas: 4 buah nanas, 1300 ml air mineral, 55 gram gula, 1 gram natrium benzoate, 1 gram citrus.</p> <p>Proses pembuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kupas nanas buang matanya.</li> <li>2. Rendam nanas dengan garam.</li> <li>3. Cuci rendaman dengan air bersih.</li> <li>4. Masukkan nanas kedalam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satuan pada takaran bahan seperti ml, gram dsb dapat digunakan sebagai penerapan pembelajaran matematika pada materi pengukuran..</li> <li>2. Kemasan sari nanas madu dapat digunakan untuk pembelajaran geometri ruang khususnya pada materi luas dan volume.</li> <li>3. Takaran bahan dapat</li> </ol>


Jenis Olahan Nanas	Bahan dan Cara Pembuatan	Nilai Matematika
	<p>blender kemudian pisahkan sari nanas dengan ampas menggunakan kain saring.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Rebus air, tambahkan gula aduk hingga gula terlarut semua dan tunggu hingga mendidih</li> <li>6. Masukkan sari nanas 250 ml dan diaduk hingga mendidih.</li> <li>7. Tambahkan citrus seujung sendok teh dan aduk hingga mendidih terlarut sempurna</li> <li>8. Matikan kompor dan tunggu hingga dingin</li> <li>9. Saring menggunakan kain saringan sebanyak 3 kali, bila masih terdapat residu saring kembali.</li> <li>10. Tambahkan natrium benzoat seujung sendok teh kemudian aduk hingga terlarut sempurna.</li> <li>11. Kemas minuman dengan gelas plastik.</li> </ol>	<p>digunakan untuk perbandingan senilai. Semisal perbandingan antara nanas dan air mineral jika pada pembuatan minuman sari nanas madu dibutuhkan 4 buah nanas madu dengan air 1300 ml maka jika air yang tersedia adalah 3900 ml dibutuhkan sebanyak 8 nanas madu. Jadi semakin banyak air yang dipakai semakin bertambah pula nanas madu yang dipakai. Bahan-bahan yang lainnya pun juga dapat digunakan untuk penerapan perbandingan.</p>
<p>Selai nanas disajikan pada acara lebaran</p> 	<p>Bahan terdiri atas: 1 nanas madu, 2 jeruk limau, 200 gram gula, <math>\frac{1}{2}</math> sendok teh kayu manis.</p> <p>Proses pembuatan terdiri atas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kupas nanas buang matanya lalu rendam garam hingga 30 menit</li> <li>2. Ditiriskan rendaman nanas madu tersebut,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemasan selai nanas madu dapat digunakan untuk pembelajaran geometri ruang khususnya pada materi volume.</li> <li>2. Takaran bahan bahannya dapat digunakan untuk perbandingan senilai. Semisal perbandingan antara nanas dan gula. Jika pada pembuatan selai nanas madu dibutuhkan 1</li> </ol>

Jenis Olahan Nanas	Bahan dan Cara Pembuatan	Nilai Matematika
<p>Bola-bola nanas disajikan pada acara sunatan, mantenan, hari besar keagamaan</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Cuci nanas madu dengan air bersih.</li> <li>4. Nanas diblender kemudian dimasak dengan api sedang</li> <li>5. Masukkan gula, air limau, dan kayu manis</li> <li>6. Masak selai kurang lebih 30 menit sampai kandungan air berkurang kemudian aduk selai supaya tidak gosong</li> <li>7. Setelah air berkurang dan tekstur selai menyerupai pasta angkat lalu masukan kedalam toples.</li> </ol>	<p>buah nanas madu dengan 200 gram gula maka untuk</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. buah nanas madu yang tersedia dibutuhkan sebanyak 400 gram gula. Jadi semakin banyak nanas madu yang dipakai semakin bertambah pula gula yang dipakai. Bahan-bahan yang lainnya pun juga dapat digunakan untuk penerapan perbandingan.</li> </ol>
	<p>Bahan terdiri atas: 500 gram nanas madu, <math>\frac{1}{4}</math> sendok the ekstra vanilla, 140 gram gula halus, 2 gram madu</p> <p>Proses pembuatan terdiri atas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kupas nanas buang matanya lalu rendam garam hingga 30 menit</li> <li>2. Ditiriskan rendaman nanas madu, lalu cuci dengan air bersih</li> <li>3. Nanas dipotong kecil kecil lalu masukan dalam gula halus aduk hingga merata.</li> <li>4. Tambahkan potongan nanas dengan ekstrak vanilla lalu aduk hingga merata.</li> <li>5. Diamkan potongan tersebut selama 1 jam pada suhu ruangan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bola-bola nanas digunakan sebagai media pembelajaran geometri ruang yaitu bola.</li> <li>2. Pengukuran suhu pada proses pembuatan bola-bola nanas dapat diaplikasikan pada pembelajaran matematika.</li> <li>3. Satuan pada takaran bahan seperti kg, gram, ml, ons dsb dapat digunakan sebagai penerapan pembelajaran matematika pada materi pengukuran.</li> <li>4. Bahan pembuatan dodol dapat digunakan untuk penerapan pembelajaran perbandingan senilai. Misalnya 500 gram nanas madu membutuhkan 140</li> </ol>

Jenis Olahan Nanas	Bahan dan Cara Pembuatan	Nilai Matematika
	<p>supaya gula mencair setelah itu masak hingga mendidih ganti api sedang.</p> <p>6. Diamkan potongan nanas hingga 15 menit sehingga nanas lengket</p> <p>7. Masukkan madu lalu kecilkan lagi apinya selama 15 menit.</p> <p>8. Tiriskan dalam piring mulai bentuk permen sebelum permen mengeras.</p>	<p>gram gula halus maka 1 kg nanas madu membutuhkan 280 gram gula halus. Jadi semakin banyak nanas madu yang dipakai semakin bertambah pula gula halus yang dipakai. Bahan-bahan yang lainnya pun juga dapat digunakan untuk penerapan perbandingan.</p> <p>5. Bola-bola nanas ini dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran matematika pada materi berhitung pada anak sekolah dasar.</p> <p>6. Bola-bola nanas yang berwarna-warni dapat dimanfaatkan pada materi peluang. Misalkan pada satu bungkus bola-bola nanas berisi 50 biji dengan rician 15 bola warna merah, 17 bola warna hijau, dan 18 bola warna kuning maka peluang terambilnya bola bola nanas berwarna kuning adalah <math>\frac{18}{50}</math>.</p>
<p>Krupuk nanas madu disajikan pada acara mantenan, hajatan, tasyakuran, hari besar islam</p>	<p>Bahan yang digunakan terdiri atas: 10 biji nanas madu, 2 butir telur, <math>\frac{1}{4}</math> gram gula, <math>2\frac{1}{2}</math> kg tepung tapioca, 350 gram garam</p> <p>Proses pembuatan terdiri atas:</p> <p>1. Pembuatan lem:</p>	<p>1. Adonan krupuk berbentuk lontong dapat dimanfaatkan pada penerapan materi pecahan.</p> <p>2. Satuan pada takaran bahan seperti kg, gram, ml, ons dsb dapat</p>



Jenis Olahan Nanas	Bahan dan Cara Pembuatan	Nilai Matematika
	<p>campurkan 10 kg nanas dikupas diblender kemudian ditambahkan 350 gram garam, gula <math>\frac{1}{4}</math> gram, dan <math>1\frac{1}{2}</math> kg tepung tapioka yang telah dicairkan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tambahkan 2 butir telur lalu diamkan 1 malam.</li> <li>Setelah adonan didiamkan semalaman, campurkan dengan 1 kg tepung tapoika, aduk sampai rata.</li> <li>Bungkus adonan berbentuk lontong kemudian dikukus sampai matang, angkat lalu rendam dalam air dingin dan masukan ke dala, freezer selama 1 malam.</li> <li>Keesokan harinya potong tipis tipis adonan dan jemur</li> </ol> <p>Bahan terdiri atas: 1 buah nanas, 500 ml air, 200 gram gula, 2 ruas kayu manis.</p> <p>Proses pembuatan adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kupas nanas madu dan buang matanya lalu rendam garam hingga 30 menit.</li> <li>Tiriskan nanas madu kemudian cuci dengan air bersih.</li> <li>Potong nanas sesuai keinginan.</li> </ol>	<p>digunakan sebagai penerapan pembelajaran matematika pada materi pengukuran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bahan pembuatan krupuk nanas dapat digunakan untuk penerapan pembelajaran perbandingan senilai.</li> </ol>
<p>Koktail nanas minuman yang disajikan pada acara sunatan, hari manten, hari besar islam, bersih bersih desa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kupas nanas madu dan buang matanya lalu rendam garam hingga 30 menit.</li> <li>Tiriskan nanas madu kemudian cuci dengan air bersih.</li> <li>Potong nanas sesuai keinginan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Satuan pada takaran bahan seperti kg, gram, ml, ons dsb dapat digunakan sebagai penerapan pembelajaran matematika pada materi pengukuran.</li> <li>Takaran bahan bahannya dapat digunakan untuk perbandingan senilai.</li> <li>Kemasan koktail nanas madu dapat digunakan untuk pembelajaran geometri ruang khususnya</li> </ol>

Jenis Olahan Nanas	Bahan dan Cara Pembuatan	Nilai Matematika
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kemudian rebus air, gula pasir, kayu manis hingga mendidih.</li> <li>5. Masukkan potongan nanas dan biarkan beberapa saat sampai meresap.</li> <li>6. Koktail nanas madu siap untuk disajikan.</li> </ol>	<p>pada materi volume.</p>

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh bahwa hasil olahan nanas madu mulai dari proses penyiapan bahan, pengolahan hingga penyajian dapat diaplikasikan pada pembelajaran matematika. Tabel 2 menampilkan contoh-contoh penerapan olahan nanas madu pada materi berhitung, perbandingan senilai, pengukuran, volume bangun ruang, dan peluang. Berikut ini contoh-contoh penerapan olahan nanas madu pada pembelajaran matematika

1. Penerapan materi berhitung yakni pada suatu kemasan bola-bola nanas terdapat bola nanas dengan warna yang berbeda. Siswa dapat menerapkan operasi hitung dengan menghitung jumlah dari bola nanas pada tiap warna.
2. Bola nanas tersebut juga dapat diaplikasikan pada materi peluang, misalkan siswa dapat menentukan peluang terambilnya bola nanas berwarna merah dari suatu bungkus bola nanas yang terdiri atas warna merah, kuning, dan hijau.
3. Selai nanas, minuman sari nanas, dan koktail nanas dapat diaplikasikan pada materi volume bangun ruang. Kemasan olahan tersebut berbentuk tabung sehingga siswa dapat dengan mengetahui bentuk tabung secara nyata.
4. Pengukuran terdapat pada komposisi dan proses pengolahan nanas madu yang secara rinci dijelaskan dengan menggunakan satuan berat, volume, dan waktu. Pada pembuatan koktail nanas banyaknya gula disebutkan dengan menggunakan satuan berat yaitu gram, air menggunakan satuan volume, yaitu ml, dan proses pembuatan koktail menggunakan satuan waktu yaitu menit.
5. Takaran bahan dapat digunakan untuk perbandingan senilai. Perbandingan antara 1 buah nanas madu membutuhkan 250 gram beras ketan maka 2 buah nanas butuh 500 gram beras ketan. Jadi semakin banyak nanas madu yang dipakai semakin bertambah pula beras ketan yang dipakai. Bahan-bahan yang lainnya pun juga dapat digunakan untuk penerapan perbandingan.

Materi yang dapat mengaplikasikan dari hasil olahan nanas madu antara lain: berhitung, perbandingan senilai, pengukuran, bangun ruang, peluang, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, berdasarkan kegiatan tersebut maka pembelajaran matematika hendaknya dapat dilakukan secara nyata. Hal ini sejalan dengan Laurens, (2010) yang menyatakan bahwa matematika seharusnya dilihat sebagai aktivitas

manusia. Hal ini menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan karena dapat secara langsung diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

#### 4. Kesimpulan

Etnomatematika pada nanas madu diperoleh dari proses penanaman hingga pengolahan nanas madu. Pengaplikasian olahan nanas madu pada pembelajaran matematika mulai dari proses penyiapan bahan, pengolahan bahan hingga penyajian olahan nanas madu. Materi matematika yang dapat diaplikasikan melalui nanas madu antara lain: operasi hitung, perbandingan senilai, pengukuran, bangun ruang, dan peluang. Penerapan madu nanas melalui pendekatan etnomatematika diharapkan mempermudah pemahaman siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada materi operasi hitung, perbandingan senilai, pengukuran, bangun ruang, dan peluang.

#### Pustaka

- Creswell, J. W. (2012). Educational research: planning. *Conducting, and Evaluating*.
- Fadlilah, U., Trapsilasiswi, D., & Oktavianingtyas, E. (2017). Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani Padi pada Masyarakat Jawa di Desa Setail. *Kadikma*, 6(3), 45-56.
- Fajriyah, E. (2018). Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 114-119).
- Hariastuti, R. M. (2017). Permainan tebak-tebak buah manggis: Sebuah inovasi pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 25-35.
- Huda, N. T. (2018). Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(2), 217-232.
- Ikrimah, I., Rahmi, M., & Darmawan, R. N. (2017). Studi Etnomatematika di Kalangan Petani Desa Kelir Kecamatan Kalipuro. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1(1).
- Laurens, Th. (2010) Analisis Karakteristik PMRI dalam Pembelajaran Pengukuran. *Buletin Pendidikan matematika*, 10(1)
- Misel, E. S. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Metoda Didaktik*, 10 (2), 27-36
- Mulyo, R. N., Sunardi, S., Monalisa, L. A., Setiawan, T. B., & Murtikusuma, R. P. (2018). Etnomatematika Pada Aktivitas Petani Jeruk di Kecamatan Pesanggaran Banyuwangi Sebagai Bahan Ajar Siswa. *Kadikma*, 9(2), 175-184.

- Noto, M. S., Firmasari, S., & Fatchurrohman, M. (2018). Etnomatematika pada sumur purbakala Desa Kaliwadas Cirebon dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 201-210.
- Pusvita, Y., Herawati, H., & Widada, W. (2019). Etnomatematika Kota Bengkulu: Eksplorasi Makanan Khas Kota Bengkulu “Bay Tat” untuk Memahami Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 185-193.
- Rahmani, P. A. E., Susanto, S., Monalisa, L. A., Hobri, H., & Murtikusuma, R. P. (2018). Eksplorasi Etnomatematika Ritual Seblang Olehsari Terhadap Konsep Geometri. *KadikMA*, 9(2), 108-117.
- Setiawan, T. B., Yudianto, E., Sugiarti, T., Ambarwati, R., & Agustin, M. A. (2019). Ethnomathematics activities of coffee farmers in Sidomulyo jember area as project student sheet. *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1321, No. 2, p. 022124). IOP Publishing.
- Sirate, F. (2012). Implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan sekolah dasar. *Lentera Pendidikan*, 15(1), 41-54.
- Zhang, W., & Zhang, Q. (2010). Ethnomathematics and its integration within the mathematics curriculum. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 151-157.