



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putu Renata
Umur : 34 tahun
Jabatan : Pemilik Usaha Tenun Bali Bagus

Menerangkan bahwa:

Nama : Kadek Listiani
NIM : 1613031031
Program Studi : Pendidikan Kimia
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian yang berjudul "Eksplorasi dan Integrasi Pengetahuan Etnokimia Perajin Tenun Desa Kalianget ke dalam Kurikulum Kimia SMA" pada tanggal 25 November 2019 dan 9 Januari – 18 Januari 2020 di perusahaan tenun "Bali Bagus" Desa Kalianget, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng.

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



Kalianget, 20 April 2020

Putu Renata

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kadek Mudita
Umur : 59 tahun
Jabatan : Pemilik Usaha Tenun Kadek Mudita

Menerangkan bahwa:

Nama : Kadek Listiani
NIM : 1613031031
Program Studi : Pendidikan Kimia
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian yang berjudul “Eksplorasi dan Integrasi Pengetahuan Etnokimia Perajin Tenun Desa Kalianget ke dalam Kurikulum Kimia SMA” pada tanggal 25 November 2019 dan 19 Januari – 24 Januari 2020 di perusahaan tenun “Kadek Mudita” Desa Kalianget, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng.

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

Kalianget, 20 April 2020



Kadek Mudita

Lampiran 1. Instrumen Penelitian

PEDOMAN OBSERVASI

A. Tujuan : untuk mendeskripsikan perencanaan (alat dan bahan) dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Temuan
1.		Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli.	
2.		Proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli.	
3.		Keselamatan kerja, meliputi: penggunaan masker, sarung tangan, dan lain-lain.	
4.		Limbah hasil pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli.	

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan

Mendesripsikan dan menjelaskan bahan dan proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli

B. Pelaksanaan Wawancara

Nama :

Alamat :

Pertanyaan

1. Kain tenun apa saja yang dibuat disini ?
2. Apa perbedaan dari jenis-jenis kain tenun yang dibuat?
3. Apa saja yang perlu di siapkan dalam proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli?
4. Apa saja bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ?
5. Darimana bahan-bahan tersebut didapatkan ?
6. Berapa banyak bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ?
7. Ada berapa warna yang digunakan dalam proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ?
8. Bagaimana proses/tahapan pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli dari awal hingga akhir, serta waktu yang diperlukan untuk membuat satu lembar kain endek jumputan sutra mastuli?
9. Apakah ada kendala yang dialami selama proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ini?
10. Apakah bapak/ibu menggunakan perlindungan keselamatan kerja ?
11. Limbah hasil proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli dibawa kemana ?
12. Penjualan endek ini sudah sampai kemana saja ? Luar bali atau luar negeri ?

**HASIL OBSERVASI PEMBUATAN KAIN ENDEK JUMPUTAN SUTRA MASTULI
DI PERAJIN TENUN “BALI BAGUS” DESA KALIANGET**

A. Tujuan : untuk mendeskripsikan perencanaan (alat dan bahan) dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Temuan
1	9 Januari 2020	Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli meliputi: alat dan bahan yang sudah disiapkan.	<p>Bahan pokok dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli adalah benang sutra mastuli.</p> <p>Bahan lainnya yaitu pewarna alami (kulit manggis dan kayu secang), cuka, benang mesin jahit, tali raffia, serta air.</p> <p>Alat yang digunakan yaitu panci sedang, pisau, sendok, spidol, penggaris, setrika, dan saringan.</p>
2	9 Januari 2020	Proses penjumputan	<p>Kain sutra mastuli berwarna putih di setrika terlebih dahulu untuk memudahkan dalam membuat motif. Selanjutnya kain sutra mastuli di beri tanda titik menggunakan spidol untuk memudahkan dalam menjumput. Motif yang sudah diberi tanda titik diikat dengan menggunakan benang mesin untuk motif berukuran kecil dan tali <i>raffia</i> untuk motif berukuran besar. Hasil jumputannya terlihat mengkerut dan ukuran kain sutra mastuli menjadi</p>

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Temuan
			mengecil.
3	11 Januari 2020	Proses perendaman	Proses perendaman dilakukan ketika sudah selesai menjumpat dan siap untuk dilakukan pewarnaan. Perendaman kain endek jumpatan sutra mastuli menggunakan air hangat-hangat kuku selama ± 15 menit.
4	11 Januari 2020	Proses pewarnaan	<p>$\frac{1}{2}$ Kg kulit manggis yang sudah kering dimasukkan ke dalam panci yang berisi air sebanyak 5 liter. Air kulit manggis dipanaskan hingga mendidih. Warna air rebusan kulit manggis bewarna merah <i>maroon</i> hampir mendekati merah kecoklatan. Air rebusan kulit manggis yang sudah mendidih dipindahkan dan didinginkan kedalam wadah untuk dilanjutkan proses pencelupan kain endek jumpatan sutra mastuli. pada proses pencelupan didiamkan selama ± 10 menit sampai air rebusan kulit manggis meresap kedalam kain. Setelah itu dilakukan penjemuran sampai kering dan dilakukan pengulangan seperti proses sebelumnya. Pencelupan ke-1 didapatkan warna kain berwarna merah kecoklatan dan dominan coklat.</p>

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Temuan
5	12 Januari 2020	Proses pewarnaan	Proses pewarnaan tahap ini dilakukan seperti sebelumnya dengan memanaskan air rebusan kulit manggis, setelah dingin disaring kemudian dicelup kembali dan dijemur hingga warnanya menjadi merah <i>maroon</i> . Selesai pewarnaan, limbahnya dibuang ke dalam lobang kecil khusus pembuangan limbah.
6	17 Januari 2020	Proses pelaseman	Setelah dilakukan sebanyak 15 kali pencelupan hingga didapatkan warna merah <i>maroon</i> yang sesuai, selanjutnya dilakukan proses pelaseman (pengikat warna) dengan menggunakan cuka agar kain tidak mudah luntur. Pada pelaseman ini kain endek jumputan sutra mastuli didiamkan hingga keluar busa, kemudian diperas dan dijemur.
7	17 Januari 2020	Proses pengeringan	Selesai pelaseman kain endek jumputan sutra mastuli dijemur hingga setengah kering, kemudian ikatan yang terdapat pada motif dilepas dan di setrika hingga halus dan didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli dengan menggunakan pewarna kulit manggis berwarna merah <i>maroon</i> .
8	16 Januari 2020	Proses perendaman	Proses perendaman dilakukan ketika sudah selesai menjumput dan siap

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Temuan
			<p>untuk dilakukan pewarnaan. Perendaman kain endek jumputan sutra mastuli menggunakan air hangat-hangat kuku selama ± 15 menit.</p>
9	16 Januari 2020	Proses pewarnaan	<p>Kayu secang sebanyak 2 batang berukuran 30 cm dipotong kecil-kecil untuk mempercepat dalam proses pewarnaan. Pada tahap ini kain endek jumputan sutra mastuli dimasukkan langsung ke dalam air rebusan kayu secang sebanyak 5 liter hingga mendidih. Setelah selesai pemanasan kain endek jumputan sutra mastuli di jemur hingga kering dan dilakukan pengulangan. Pada pencelupan ke-1 warna kain berwarna merah kecoklatan sama seperti warna air rebusan kayu secang ketika dipanaskan.</p>
10	17 Januari 2020	Proses pewarnaan	<p>Proses pewarnaan tahap ini dilakukan seperti sebelumnya dengan memanaskan air rebusan kayu secang bersamaan dengan kain endek jumputan sutra mastuli hingga mendapatkan warna coklat.</p>
11	18 Januari 2020	Proses pelaseman	<p>Setelah dilakukan sebanyak 11 kali pencelupan hingga didapatkan warna coklat keabuan yang sesuai, selanjutnya dilakukan proses</p>

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Temuan
			pelaseman (pengikat warna) dengan menggunakan cuka agar kain tidak mudah luntur. Pada pelaseman ini kain endek jumputan sutra mastuli didiamkan hingga keluar busa, kemudian diperas dan dijemur. Pada saat pelaseman menggunakan sarung tangan.
12	18 Januari 2020	Proses pengeringan	Selesai pelaseman kain endek jumputan sutra mastuli dijemur hingga setengah kering, kemudian ikatan yang terdapat pada motif dilepas dan di setrika hingga halus dan didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli dengan menggunakan pewarna kayu secang berwarna coklat keabuan.

**HASIL OBSERVASI PEMBUATAN KAIN ENDEK JUMPUTAN SUTRA MASTULI
DI PERAJIN TENUN “KADEK MUDITA“ DESA KALIANGET**

A. Tujuan : untuk mendeskripsikan perencanaan (alat dan bahan) dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Temuan
1	9 Januari 2020	Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli meliputi: alat dan bahan yang sudah disiapkan.	<p>Bahan pokok dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli adalah benang sutra mastuli.</p> <p>Bahan lainnya yaitu pewarna alami (kunyit, daun katuk dan gambir), cuka, benang mesin, tali raffia, serta air.</p> <p>Alat yang digunakan yaitu panci sedang, pisau, sendok, spidol, setrika dan saringan.</p>
2	9 Januari 2020	Proses penjumputan	<p>Kain sutra mastuli berwarna putih di setrika terlebih dahulu untuk memudahkan dalam membuat motif. Selanjutnya kain sutra mastuli di beri tanda titik menggunakan spidol untuk memudahkan dalam menjumput. Motif yang sudah diberi tanda titik diikat dengan menggunakan benang mesin untuk motif berukuran kecil dan tali raffia untuk motif berukuran besar. Hasil jumputannya terlihat mengkerut dan ukuran kain sutra</p>

			mastuli menjadi mengecil.
3	18 Januari 2020	Proses perendaman	Proses perendaman dilakukan ketika sudah selesai menjumpat dan siap untuk dilakukan pewarnaan. Perendaman kain endek jumpatan sutra mastuli menggunakan air hangat-hangat kuku selama ± 15 menit.
4	18 Januari 2020	Proses pewarnaan	1 Kg kunyit dikupas bersih kemudian di haluskan dengan menggunakan lumpang dan batu serta ditambahkan sedikit air. Setelah selesai menghaluskan dimasukkan ke dalam panci yang berisi air sebanyak 5 liter. Air kunyit dipanaskan hingga mendidih. Setelah mendidih air rebusan kunyit diangkat dan disaring. Air rebusan kunyit berwarna kuning terang. Air rebusan kuyit yang sudah disaring dipindahkan ke tempat yang lain dan kain endek jumpatan sutra mastuli dicelupkan. Pada saat pencelupan dilakukan pendiaman ± 20 menit agar air rebusan kunyit meresap ke dalam kain. Tahap selanjutnya kain endek jumpatan sutra mastuli diangkat dan dijemur hingga kering. Setelah kering, air rebusan kunyit dan kain endek

			<p>jumpatan sutra mastuli dipanaskan secara bersama sampai mendidih. Tahap ini dilakukan sebanyak 6 kali hingga mendapatkan warna kuning yang terang dan merata. Selesai pewarnaan, limbahnya dibuang ke dalam lobang kecil khusus pembuangan limbah.</p>
5	19 Januari 2020	Proses pelaseman	<p>Setelah dilakukan sebanyak 6 kali pencelupan hingga didapatkan warna kuning yang sesuai, selanjutnya dilakukan proses pelaseman (pengikat warna) dengan menggunakan cuka agar kain tidak mudah luntur. Pada pelaseman ini kain endek jumpatan sutra mastuli didiamkan hingga keluar busa, kemudian diperas dan dijemur.</p>
6	19 Januari 2020	Proses pengeringan	<p>Selesai pelaseman kain endek jumpatan sutra mastuli dijemur hingga setengah kering, kemudian ikatan yang terdapat pada motif dilepas dan di setrika hingga halus dan didapatkan warna kain endek jumpatan sutra mastuli dengan menggunakan pewarna kunyit berwarna kuning.</p>
7	20 Januari 2020	Proses perendaman	<p>Proses perendaman dilakukan ketika sudah selesai menjemput dan siap untuk dilakukan</p>

			<p>pewarnaan. Perendaman kain endek jumputan sutra mastuli menggunakan air hangat-hangat kuku selama ± 15 menit.</p>
8	20 Januari 2020	Proses pewarnaan	<p>Sebanyak 1 Kg daun katuk berwarna hijau tua ditumbuk halus dan dimasukkan ke dalam mangkuk sedang. Daun katuk yang sudah halus disaring, sedangkan ampas daun katuk dibuang. Air daun katuk berwarna hijau, setelah itu kain endek jumputan sutra mastuli dicelupkan dan didiamkan selama ± 30 menit. Setelah selesai mencelup, diangkat dan dijemur hingga kering. Pencelupan ke-1 didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli berwarna hijau muda sedikit pudar, namun tidak merata. Hari pertama dilakukan pengulangan pencelupan sebanyak 4 kali.</p>
9	21 Januari 2020	Proses pewarnaan	<p>Hari kedua dilakukan pencelupan dengan cara yang sama seperti hari pertama. Pada hari kedua dilakukan pencelupan dan didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli berwarna hijau muda dengan warnanya sudah merata sesuai keinginan.</p>

			Pencelupan hari kedua dilakukan sebanyak 8 kali.
10	22 Januari 2020	Proses pelaseman	Setelah dilakukan sebanyak 8 kali pencelupan hingga didapatkan warna hijau muda yang sesuai, selanjutnya dilakukan proses pelaseman (pengikat warna) dengan menggunakan cuka agar kain tidak mudah luntur. Pada pelaseman ini kain endek jumputan sutra mastuli didiamkan hingga keluar busa, kemudian diperas dan dijemur.
11	22 Januari 2020	Proses pengeringan	Selesai pelaseman kain endek jumputan sutra mastuli dijemur hingga setengah kering, kemudian ikatan yang terdapat pada motif dilepas dan di setrika hingga halus dan didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli dengan menggunakan pewarna daun katuk berwarna hijau muda.
12	23 Januari 2020	Proses perendaman	Proses perendaman dilakukan ketika sudah selesai menjumput dan siap untuk dilakukan pewarnaan. Perendaman kain endek jumputan sutra mastuli menggunakan air hangat-hangat kuku selama ± 15 menit.
13	23 Januari 2020	Proses pewarnaan	Sebanyak $\frac{1}{2}$ Kg gambir berwarna

			<p>merah kecoklatan ditumbuk halus dan dimasukkan ke dalam panci yang berisi air sebanyak 5 liter, kemudian dipanaskan. Setelah mendidih air rebusan gambir diangkat dan disaring, kemudian dicelupkan kain endek jumputan sutra mastuli. Pada proses pencelupan didiamkan 30 menit agar kain endek jumputan sutra mastuli menyerap air rebusan gambir. Setelah selesai mencelup dijemur sampai kering, kemudian dilakukan pencelupan kembali. Pencelupan pertama didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli berwarna merah kecoklatan sedikit pudar. Pencelupan kedua air rebusan gambir dan kain endek jumputan sutra mastuli dipanaskan bersamaan sampai mendidih, agar air rebusan gambir meresap ke dalam kain endek jumputan sutra mastuli. Pencelupan ini dilakukan sebanyak 7 kali, sehingga didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli berwarna coklat.</p>
14	24 Januari 2020	Proses pelasmaan	Setelah dilakukan sebanyak 7 kali pencelupan hingga didapatkan warna coklat yang sesuai, selanjutnya dilakukan proses

			<p>pelaseman (pengikat warna) dengan menggunakan cuka agar kain tidak mudah luntur. Pada pelaseman ini kain endek jumputan sutra mastuli didiamkan hingga keluar busa, kemudian diperas dan dijemur.</p>
15	24 Januari 2020	Proses pengeringan	<p>Selesai pelaseman kain endek jumputan sutra mastuli dijemur hingga setengah kering, kemudian ikatan yang terdapat pada motif dilepas dan di setrika hingga halus dan didapatkan warna kain endek jumputan sutra mastuli dengan menggunakan pewarna gambir berwarna coklat.</p>



Lampiran 3. Hasil Wawancara

HASIL WAWANCARA PERAJIN TENUN”BALI BAGUS” DESA KALIANGET

A. Tujuan : Mendeskripsikan dan menjelaskan bahan dan proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli

B. Pelaksanaan Wawancara

Nama : Putu Renata (34 tahun)

Alamat: Dusun Kelodan, Desa Kalianget, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng

No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
1	25 November 2019	Pembuka: Selamat siang bapak, perkenalkan saya Kadek Listiani, saya ijin melakukan wawancara mengenai bahan dan proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli, apakah bisa pak?	Iya bisa dik
2	25 November 2019	Selain kain endek jumputan sutra mastuli apa saja kain yang dibuat disini pak?, dan apa perbedaannya pak?	Kain endek sutra mastuli, endek jumputan sutra mastuli, sutra batik, dan songket. Perbedaannya teletak pada modifikasi batik dan jumputannya. Pada batik prosesnya dilakukan 3x dimulai dari membatik terlebih dahulu kemudian pencelupan, setelah itu di blorot. Sedangkan pada jumputan prosesnya dilakukan 2x dimulai dari menjumut terlebih dahulu kemudian dicelup dan dilasem

No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
3	25 November 2019	<p>Apa sajakah bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli?</p> <p>Darimana bahan-bahan tersebut didapatkan?</p>	<p>Bahan pokoknya yaitu benang sutra mastuli, bahan pewarnanya menggunakan pewarna alami dan pewarna kimia, serta pengikat warnanya menggunakan cuka. Benang sutra dan pewarna kimia dibeli di Klungkung sedangkan pewarna alami didapat dari tumbuh-tumbuhan yang ada disekitar Desa Kalianget.</p>
4	25 November 2019	<p>Berapa banyak bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ini?</p>	<p>1 kamben menggunakan 2 sendok makan pewarna kimia, pengikat warna sebanyak 2 sloki, dan benang sutra sebanyak 6 pcs untuk 1 kamben. Sedangkan untuk pewarna alaminya menggunakan 2 Kg kulit manggis untuk warna merah maroon dan 4 batang kayu secang berukuran 30 cm untuk warna coklat keabuan serta pengikat warna (cuka) sebanyak 4 sloki.</p>
5	25 November 2019	<p>Bagaimana proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ini?</p>	<p>Proses pembuatannya dimulai dari benang sutra yang ditenun menjadi kain sutra berwarna putih, kemudian dilakukan</p>

No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
			pejumputan. Setelah itu dilakukan proses pewarnaan baik dari alami maupun kimia. Dilanjutkan dengan proses pelaseman untuk mengikat warna agar tahan lama.
6	25 November 2019	Berapa lama waktu yang digunakan dalam proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ini?	Waktu yang diperlukan itu ± 3 sampai 4 hari untuk pewarna kimianya, jika pewarna alaminya bias sampai 1 minggu karna untuk mencapai hasil yang maksimal perlu waktu yang lama.
7	25 November 2019	Apakah terdapat kendala yang dialami selama proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli?	Kendala yang berarti tidak ada, hanya waktu saja tapi itu memang sesuai dengan hasil yang didapat sehingga waktu pengerjaannya lama. Kendalanya paling tidak pada harga benang sutra yang terkadang naik, sehingga harga kambennya pun ikut naik dan terkadang pembeli membeli dengan harga yang sama pada saat harga benang belum naik.
8	25 November 2019	Apakah bapak menggunakan perlindungan keselamatan kerja seperti menggunakan sarung tangan dan masker?	Pada saat pewarna alami tidak menggunakan keselamatan kerja tetapi terkadang menggunakan

No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
			ketika melakukan pengikatan warna dengan cuka.
9	25 November 2019	Kemana dibawa limbah hasil pewarnaannya pak?	Limbahnya langsung dibuang ke dalam lobang kecil yang sudah dibuat. Untuk pewarna alami itu limbahnya masih tetap digunakan karna prosesnya berulang-ulang. Jika sudah selesai juga limbahnya dibuang ke tempat yang sama.
10	25 November 2019	Penjualan kain endek jumputan sutra mastuli ini sudah sampai kemana saja pak?	Hanya sampai luar bali saja seperti Jakarta, Palembang, dan Surabaya. Untuk saat ini luar negeri belum ada.
11	25 November 2019	Terimakasih bapak untuk waktu yang sudah diberikan.	Iya sama-sama

Kalianget, 10 April 2020



Putu Renata

HASIL WAWANCARA PERAJIN TENUN “KADEK MUDITA” DESA KALIANGET

A. Tujuan : Mendeskripsikan dan menjelaskan bahan, alat, dan proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli

B. Pelaksanaan Wawancara

Nama : Kadek Mudita (59 tahun).

Alamat: Dusun Kelodan, Desa Kalianget, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng

No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
1	26 November 2019	Pembuka: Selamat pagi ibu, perkenalkan saya Kadek Listiani, saya ijin melakukan wawancara mengenai bahan dan proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli, apakah bisa bu?	Iya bisa dik
2	26 November 2019	Selain kain endek jumputan sutra mastuli apa saja kain yang dibuat disini bu?, dan apa perbedaannya bu?	Kain endek sutra mastuli dan jumputan sutra mastuli, Perbedaannya teletak pada jenis modifikasi endek dan jumputannya.
3	26 November 2019	Apa sajakah bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli? Darimana bahan-bahan tersebut didapatkan?	Bahan pokoknya yaitu benang sutra mastuli, bahan pewarnanya menggunakan pewarna alami (warna basis) dan pewarna kimia, serta penguat warnanya menggunakan cuka. Bahan untuk menjumputnya menggunakan benang mesin

No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
			<p>dan tali raffia. Benang sutra dan pewarna kimia dibeli di Klungkung sedangkan pewarna alami didapat dari tumbuh-tumbuhan yang ada disekitar Desa Kalianget.</p>
4	26 November 2019	<p>Berapa banyak bahan yang digunakan dalam pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ini?</p>	<p>1 kamben menggunakan 2 sendok makan pewarna kimia, pengikat warna sebanyak 2 sloki atau lebih dan benang sutra sebanyak 6 pcs untuk 1 kamben. Untuk pewarna alaminya menggunakan 2 Kg kunyit untuk warna kuning, 1 Kg gambir untuk warna coklat, dan 10 batang daun katuk untuk warna hijau serta penguat warna (cuka) sebanyak 4 sloki.</p>
5	26 November 2019	<p>Bagaimana proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ini?</p>	<p>Proses pembuatannya dimulai dari benang sutra mastuli ditenun menjadi kain sutra berwarna putih, kemudian dilakukan pejumputan menggunakan benang mesin (ukuran jumputan kecil) dan tali raffia (ukuran jumputan besar). Setelah itu dilakukan</p>

No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
			<p>proses pewarnaan baik dari alami maupun kimia. Dilanjutkan dengan proses pelasmaan untuk memperkuat warna agar tahan lama.</p>
6	26 November 2019	Berapa lama waktu yang digunakan dalam proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli ini?	Waktu yang diperlukan itu 4 hari untuk pewarna kimia, sedangkan pewarna alaminya biasa sampai ±1 minggu karna untuk mencapai hasil yang maksimal perlu waktu yang lama.
7	26 November 2019	Apakah terdapat kendala yang dialami selama proses pembuatan kain endek jumputan sutra mastuli?	Tidak ada kendala
8	26 November 2019	Apakah ibu menggunakan perlindungan keselamatan kerja seperti menggunakan sarung tangan dan masker?	Terkadang menggunakan sarung tangan saja.
9	26 November 2019	Kemana dibawa limbah hasil pewarnaannya bu?	Limbahnya pewarna alaminya digunakan berulang-ulang setelah selesai dibuang ke saluran air (got).


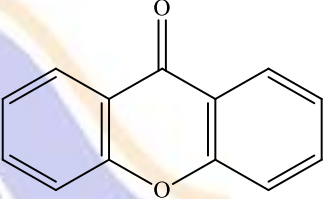
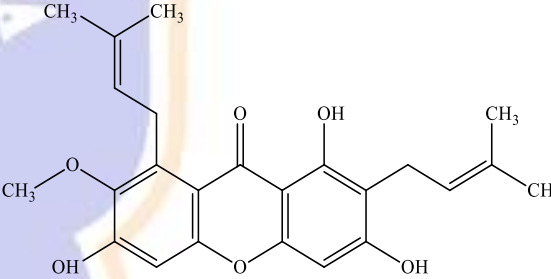
No	Hari/Tanggal	Pertanyaan	Jawaban
10	26 November 2019	Penjualan kain endek jumputan sutra mastuli ini sudah sampai kemana saja bu?	Hanya di Bali saja
11	26 November 2019	Terimakasih ibu untuk waktu yang sudah diberikan.	Iya sama-sama

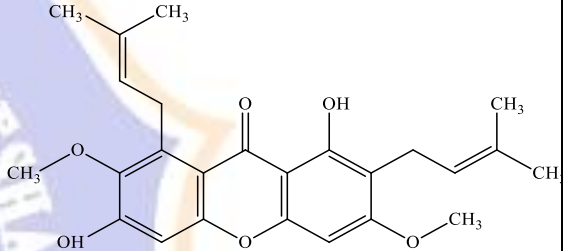
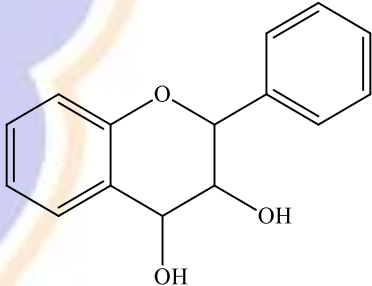
Kalianget, 10 April 2020

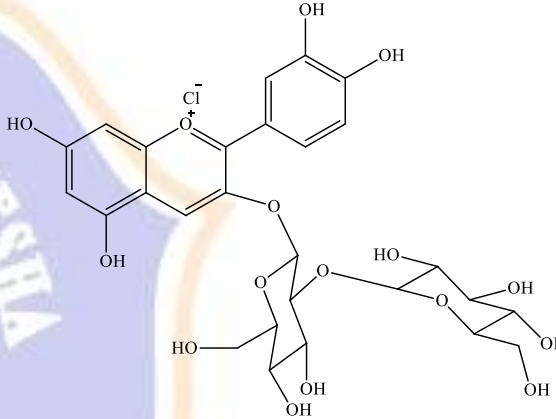


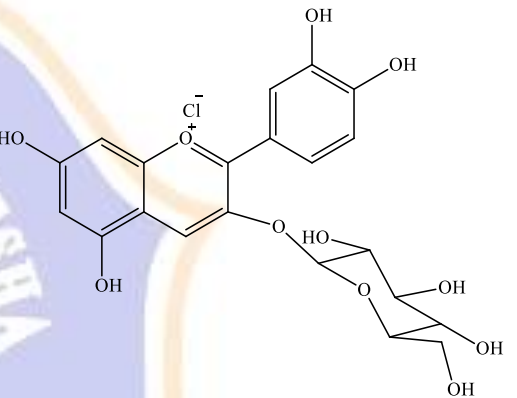
Kadec Mudita

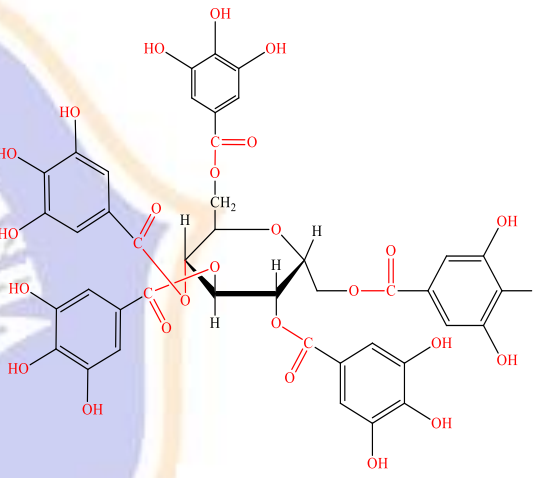

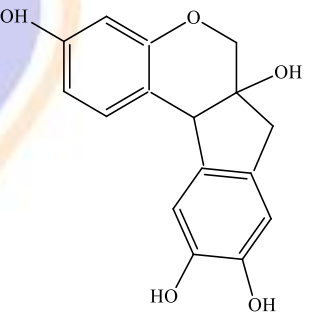


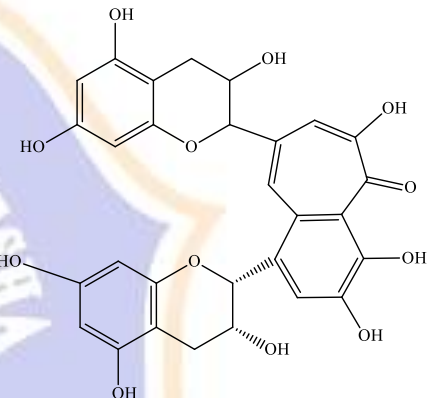
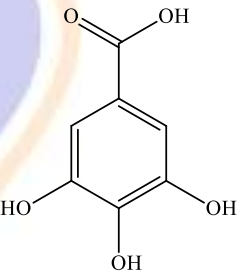
No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
1	 <p>Manggis/ Manggis/ <i>Garcinia mangostana</i> Linn</p>	Kulit	<p>Tahap pertama yang dilakukan yaitu dengan menyiapkan ½ Kg kulit buah manggis kering. Kulit buah manggis yang sudah kering dimasukkan ke dalam panci yang berisi air sebanyak 5 liter. Air yang digunakan tidak boleh terlalu banyak, karena bisa menyebabkan warna air kulit buah manggis menjadi pudar. Air kulit buah manggis dipanaskan. Warna air rebusan kulit buah manggis berwarna merah <i>maroon</i> hampir mendekati merah kecoklatan. Air rebusan kulit buah manggis yang sudah mendidih dipindahkan dan didinginkan ke dalam wadah untuk dilanjutkan proses</p>	Merah <i>maroon</i>	<p>a. Senyawa Xanton</p>  <p>b. Senyawa α-Mangostin</p> 

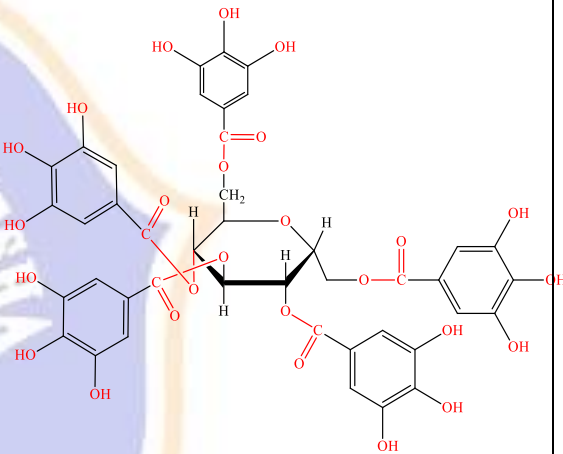
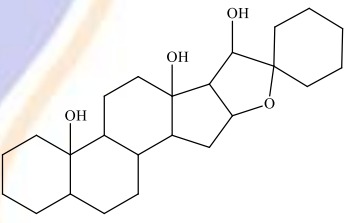
No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
			<p>pencelupan kain endek jumputan sutra mastuli. Pada proses pencelupan kain endek jumputan sutra mastuli didiamkan selama \pm 10 menit sampai air rebusan kulit buah manggis meresap ke dalam kain. Setelah itu, kain endek jumputan sutra mastuli dijemur sampai kering dan dilakukan pengulangan pencelupan pada proses sebelumnya. Proses pencelupan ini dilakukan sebanyak 15 kali selama 6 hari sampai warna yang didapatkan merata dan berwarna merah <i>maroon</i>. Pada saat pencelupan ke-15 dilakukan pelaseman atau penguatan warna dengan</p>		<p>c. Senyawa β-Mangostin</p>  <p>d. Senyawa Flavan-3,4-diols</p> 

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
			<p>menggunakan cuka, ini bertujuan agar warna pada kain tetap awet dan tidak luntur. Tahap terakhir, setelah kain endek jumptan sutra mastuli setengah kering ikatan motif tersebut dilepas dilanjutkan dengan proses setrika hingga halus dan didapatkan hasil dari pewarnaan menggunakan kulit buah manggis.</p>		<p>e. Senyawa Sianidin 3- saporosida</p> 

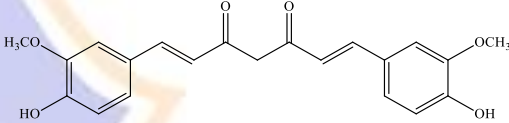
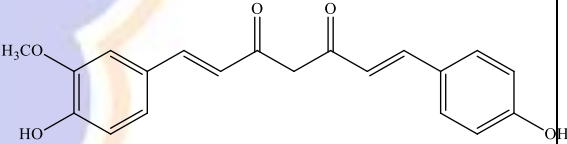
No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
					<p>f. Senyawa Sianidin 3- glikosida</p> 

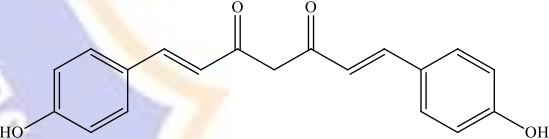

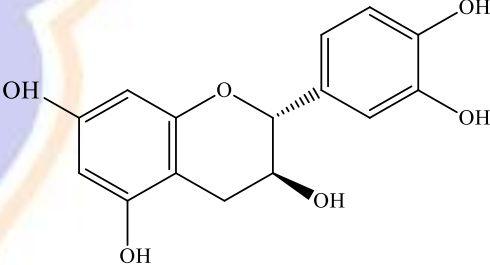
No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
					<p>g. Senyawa Tanin</p> 
2	 Secang/ Cang/	Kayu	Tahap pertama, menyiapkan kayu secang sebanyak 2 batang berukuran 30 cm, kemudian dimasukan ke dalam panci yang sudah berisi air sebanyak 5 liter. Air kayu secang dipanaskan dan warna yang dihasilkan berwarna	Coklat keabuan	<p>a. Senyawa Brazilin</p> 

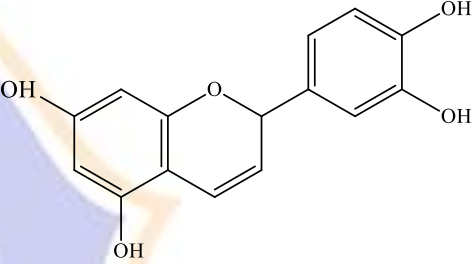
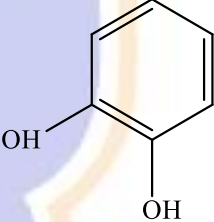
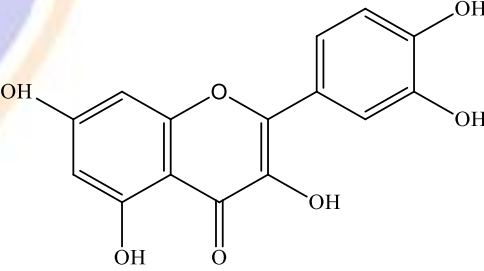
No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
	<i>Caesalpinia sappan L.</i>		<p>merah. Pada proses pemanasan kain endek jumputan sutra mastuli langsung dicelupkan bersamaan dengan air rebusan kayu secang, hal ini tidak berpengaruh apapun terhadap kainnya, berbeda dengan kulit buah manggis. Air rebusan kayu secang berubah warna dari warna merah menjadi merah merah kecoklatan. Proses pemanasan dilakukan ± 1 jam, dan ketika air rebusan kayu secang sudah mendidih, kain endek jumputan sutra mastuli diangkat kemudian dijemur. Tahap ini diulang sebanyak 11 kali selama 3 hari. Perubahan warna yang terjadi pada kain dari</p>		<p>b. Senyawa Polifenol</p>  <p>c. Senyawa Asam Galat</p> 

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
			<p>warna putih hingga berwarna coklat. Pada saat pencelupan ke-11 dilakukan pelasman dengan menggunakan cuka, bertujuan agar warna kain yang didapat tetap awet dan tidak luntur. Setelah selesai tahap pelasman, kain endek jumputan sutra mastuli dijemur, ketika sudah setengah kering ikatan motifnya dilepas dan disetrika hingga halus.</p>		<p>d. Senyawa Tanin</p>  <p>e. Senyawa Saponin</p> 


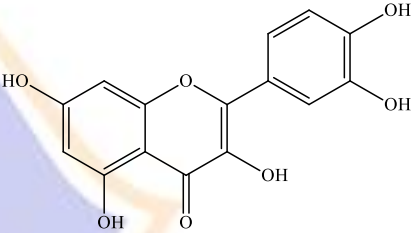
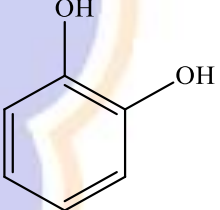
No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
					f. Senyawa Brazilien 
	 Kunyit/ Kunyit/ <i>Curcuma domestica</i> <i>Val.</i>	Rimpang	Tahap pertama, kunyit sebanyak 1 Kg dikupas hingga bersih dan ditumbuk dengan menambahkan sedikit air. Setelah itu, dimasukkan kedalam panci yang berisi air sebanyak 5 liter, kemudian dipanaskan sampai mendidih, ketika sudah mendidih air rebusan kunyit diangkat dan disaring. Air rebusan kuyit yang	Kuning	a. Senyawa Kurkuminoid 

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
			<p>sudah disaring dipindahkan ke tempat yang lain dan kain endek jumputan sutra mastuli. Pada saat pencelupan didiamkan ± 20 menit agar kain dengan air rebusan kunyit meresap. Tahap selanjutnya kain endek jumputan sutra mastuli diangkat dan dijemur hingga kering, setelah itu dilakukan pencelupan kembali. Pada pencelupan ini air rebusan kunyit dan kain endek jumputan sutra mastuli dipanaskan secara bersama sampai mendidih, ini bertujuan agar air rebusan kunyit lebih merekat dengan kain. Tahap ini dilakukan sebanyak 6 kali sampai warna pada kainnya</p>		<p>b. Senyawa Kurkumin (1,7-bis (4-hidroksi-3-metoksifenil)-1,6-heptadiena-3,6-dion)</p>  <p>c. Senyawa Desmetoksikurkumin (1-(4-hidroksi-3-metoksifenil)-7-(4-hidroksifenil)-1,6-heptadiena-3,5-dion)</p> 

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
			merata, saat pencelupan ke-6 dilakukan pelasaman dengan menggunakan cuka, bertujuan agar warna pada kain endek jumputan sutra mastuli tetap awet dan tidak luntur. Ketika sudah setengah kering ikatan motif tersebut dilepas dan disetrika hingga halus.		<p>d. Senyawa <i>bis</i>-demetoksikurkumin (1,7-<i>bis</i>(4-hidroksifenil)-1,6-heptadiena-3,5-dion)</p> 
4	 <p>Gambir/ Gambir/ <i>Uncaria gambir</i></p>	Buah	Tahap pertama, gambir sebanyak ½ Kg berwarna merah kecoklatan ditumbuk halus dan dimasukkan ke dalam panci yang berisi air sebanyak 5 liter, kemudian dipanaskan. Pada saat sudah mendidih air rebusan gambir diangkat dan disaring, kemudian	Coklat	<p>a. Senyawa Katekin</p> 

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
	<i>(Hunter) Roxb.</i>		<p>dicelupkan kain jumputan sutra yang sudah dibuatkan motif. Pada proses pencelupan didiamkan 30 menit, ini bertujuan agar kain endek jumputan sutra mastuli meresap dengan air rebusan gambir. Setelah selesai mencelup dijemur sampai kering, kemudian dilakukan pencelupan kembali. Pada pencelupan kedua air rebusan gambir dan kain endek jumputan sutra mastuli dipanaskan bersamaan sampai mendidih, ini bertujuan agar air rebusan gambir meresap ke dalam kain endek jumputan sutra mastuli. Pencelupan ini dilakukan sebanyak 7 kali sampai warna</p>		<p>b. Senyawa Asam <i>Catechutannat</i></p>  <p>c. Senyawa <i>Pyrocatecol</i></p>  <p>d. Senyawa <i>Quersetin</i></p> 

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
			<p>pada kain merata, pada pencelupan ke-7 dilakukan pelaseman dengan menggunakan cuka, ini bertujuan agar warna kain endek jumputan sutra mastuli tetap awet dan tidak luntur. Pada saat pelaseman menggunakan sarung tangan berbahan karet. Ketika sudah setengah kering ikatan motif tersebut dilepas kemudian disetrika sampai halus dan kain endek jumputan sutra mastuli siap dipakai.</p>		

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
5	 <p>Daun katuk/ Kayu manis/ <i>Sauropus androgynus</i></p>	Daun	<p>Tahap pertama, daun katuk berwarna hijau tua sebanyak 1 Kg ditumbuk halus dan dimasukkan kedalam wadah. Daun katuk yang sudah halus disaring sedangkan ampas daun katuk dibuang. Air daun katuk berwarna hijau, setelah itu kain endek jumputan sutra mastuli dicelupkan dan didiamkan selama ± 30 menit. Setelah selesai mencelup diangkat dan dijemur hingga kering, kemudian dilakukan pencelupan kembali sebanyak 8 kali. Pada pencelupan ke-8 dilakukan pelaseman dengan menggunakan cuka, ini bertujuan agar warna kain endek jumputan sutra mastuli</p>	Hijau	<p>a. Senyawa Flavonoid</p>  <p>b. Senyawa Katekol</p> 

No	Nama (Umum/Lokal/Ilmiah) Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Proses Pengolahan	Warna yang dihasilkan	Kandungan Kimia dan Struktur Kimia
			tetap awet dan tidak luntur. Ketika sudah setengah kering ikatan motif tersebut dilepas dan kemudian disetrika hingga halus.		



RIWAYAT HIDUP



Kadek Listiani lahir di Kalianget pada tanggal 27 Mei 1998. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Komang Sutawan dan Ibu Kadek Sujani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini penulis beralamat di Dusun Kelodan, Desa Kalianget, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Kalianget dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Banjar dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016 penulis lulus dari SMA Negeri 2 Banjar Jurusan MIPA dan melanjutkan ke S1 Jurusan Kimia Program Studi Pendidikan Kimia di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Eksplorasi dan Integrasi Pengetahuan Etnokimia Perajin Tenun Desa Kalianget ke dalam Kurikulum Kimia SMA.

