

**THE INVENTORY SPECIES OF NATURAL PRODUCING HERBS AND
THEIR USE TRADITIONALLY IN COMMUNITY LIVES IN BOTI
VILLAGE OF KIE SUBDISTRICT AT SOUTH CENTRAL TIMOR
REGENCY**

Arianda H. Atti¹, Theresia L. Boro², Rony S. Mauboy²

¹*Researcher at Faculty of Science and Engineering Undana*

²*Lecturer at Faculty of Science and Engineering Undana*

ABSTRACT

This research aims to determine the species of plants that produce natural colors, the parts organs of natural plants are used and the preparation of processing and products of natural herbs producer by the community in Boti Village of Kie District at South Central Timor Regency. The method used is descriptive method with technique: observation, interview, exploration, collection and documentation. Based on the result of research, there were 6 species of natural dye in Boti Village namely *Symplocos fasciculata* Zoll, *Morinda citrifolia* L., *Indigofera tinctoria* L., *Curcuma domestica* L., *Swietenia macrophylla* Kingg and *Capsicum annuum* L., which classified in to 6 tribes and 6 genus. The plant parts organs used were root bark and bark, rhizomes, leaves and then fruits. The process of making woven textile namely leaves and curcuma rhizome crushed, the root bark or bark leaf was cut into pieces, boiled, cooled, mixed chalk, filtered, yarn dyed and boiled in natural coloration, then dried, While the process of making food was chili pounded and rhizomes turmeric grated. The products produced were blanket, sarong, scarf, bag, bracelet, belt, yellow rice, yellow chips, seasoning fish, gule, sambal, and rendang.

Key Words : Natural, Dyes, Utilization, Products, Boti

Hasil Penelitian

Pewarna alami adalah zat warna (pigmen) yang diperoleh dari tumbuhan, hewan atau dari sumber mineral. Zat warna ini telah lama digunakan dan umumnya dianggap lebih aman dari zat warna sintetis, karena tidak memiliki efek samping bagi kesehatan tubuh serta tidak menimbulkan dampak pencemaran terhadap lingkungan (Anonim, 1999).

Sejak dulu zat warna alami digunakan sebagai bahan pewarna makanan, pewarna kain, obat/kosmetik dan barang kerajinan, namun sejak ditemukannya zat pewarna sintetis penggunaan zat warna alami semakin kurang diminati ketimbang pewarna sintetis yang dapat langsung dipakai. Tetapi, seiring perkembangan zaman orang mulai melirik kembali bahan pewarna alami. Alasannya pewarna alami lebih ramah lingkungan dan pewarna tersebut berasal dari alam, dengan sendirinya zat-zat yang terkandung dalam pewarna alami dapat mudah terurai (Purwanto, 2004).

Masyarakat tradisional NTT mempunyai interaksi yang dekat dengan alam dan lingkungan serta memiliki pengetahuan dalam bidang pewarnaan tradisional menggunakan tumbuhan pewarna alami sebagai bahan pewarna makanan, kain dan kerajinan tangan secara turun-temurun jauh sebelum mengenal bahan pewarna sintetis.

Desa Boti merupakan penduduk asli Kecamatan Kie Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa Boti terletak di lokasi terisolir yang kondisi wilayahnya sebagian besar berbukit-bukit. Wilayah desa Boti terdiri atas dua kawasan yaitu Boti Luar dan Boti Dalam.

Boti Luar merupakan bagian dari wilayah Desa Boti yang sudah terpengaruh dengan zaman modern dan tidak terikat lagi dengan tradisi dari leluhur yang dianggap masih kuno sehingga mereka sudah mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sedangkan masyarakat Boti Dalam merupakan salah satu pemukiman masa lalu di pulau timor yang masih memegang teguh adat tradisi leluhur mereka. Hal yang membedakan dengan Boti Luar adalah masyarakat Boti Dalam memeluk agama *Halaika*.

Masyarakat desa Boti memiliki aktivitas hidup yang banyak berhubungan dengan alam seperti berkebun, berternak dan meramu hasil hutan serta mengandalkan tumbuh-tumbuhan di sekitar pemukiman penduduk untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Salah satu bentuk pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan masyarakat adalah penggunaan tumbuhan penghasil warna alami untuk mewarnai benang yang akan digunakan untuk membuat tenunan pakaian adat dan pewarna makanan. Namun, sejauh ini belum dilakukan kajian dan publikasi ilmiah tentang jenis-jenis tumbuhan pewarna alami dan pemanfaatannya di desa Boti. Oleh karena itu, dikuatirkan suatu saat jenis-jenis tumbuhan pewarna alami akan tergeser atau kurang diminati oleh masyarakat dengan adanya pewarna sintetis yang berkembang pesat dan semakin mudah didapatkan.

MATERI DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan teknik : observasi, wawancara, jelajah, koleksi dan dokumentasi.

Analisis Data

Data hasil penelitiandianalisis secara deskriptif dan ditabulasi dalam bentuk tabel, diuraikan dalam bentuk deskripsi dan dilengkapi dengan foto dari setiap jenis tumbuhan pewarna alami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Boti merupakan salah satu suku di Kecamatan Kie Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa ini terdiri dari penduduk asli suku Timor (*Atoin Meto*) dan terbentuk dari suatu temukung besar yang dipimpin oleh seorang kepala desa dan seorang raja (*usif*). Raja (*usif*) sangat dihormati dan disegani oleh masyarakat setempat dan diluar wilayah desa Boti. Desa Boti terdiri dari 4 dusun yaitu dusun A, B, C, dan D. Desa Boti dibagi menjadi 2 bagian yaitu Boti Dalam dan Boti Luar. Boti Dalam terdiri dari dusun A (dusun Boti) sedangkan Boti Luar terdiri dari dusun B (dusun Nekfunu), C (dusun Nuntio), D (dusun Nunbaun).

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat desa Boti diperoleh informasi bahwa bahan pewarna alami khususnya untuk mewarnai kain sudah

dikenal dan diwariskan secara turun-temurun oleh nenek moyang mereka.

Jenis-Jenis Tumbuhan Pewarna Alami Yang Digunakan Oleh Masyarakat Desa Boti

Hasil penelitian diperoleh 6 jenis tumbuhan pewarna alami di desa Boti yaitu *Symplocos fasciculate* Zoll, *Morinda citrifolia* L., *Indigofera tinctoria* L., *Curcuma domestica* L., *Swietenia macrophylla* Kingg., *Capsicum annum* L. (tabel 1).

Masyarakat desa Boti telah memanfaatkan ke 6 jenis tumbuhan untuk mewarnai makanan dan kain tenun sejak dulu dan diwariskan dari generasi ke generasi secara turun-temurun. Adapun warna yang dihasilkan dari tumbuh-tumbuhan pewarna alami di atas bervariasi seperti merah, kuning, dan biru. Jenis-jenis tumbuhan pewarna alami yang digunakan untuk mewarnai bahan pembuatan kain tenun sebanyak 5 jenis yaitu *Symplocos fasciculate* Zoll., *Morinda citrifolia* L., *Indigofera tinctoria* L., *Curcuma domestica* L., *Swietenia macrophylla* Kingg. Sedangkan untuk mewarnai makanan ada 2 jenis yaitu cabai merah (*Capsicum annum* L.) dan rimpang kunyit (*Curcuma domestica* L.).

Tabel 1. Jenis-Jenis Tumbuhan Pewarna Alami Di Desa Boti

No	Nama Umum	Nama lokal (Desa Boti)	Nama Jenis	Nama Marga	Nama Suku
1	Mengkudu	Bauk`ulu	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Morinda	Rubiaceae
2	Loba	Noba	<i>Symplocos fasciculate</i> Zoll.	Symplocos	Symplococeae
3	Tarum	Taum	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Indigofera	Fabaceae
4	Kunyit	Huki	<i>Curcuma domestica</i> L.	Curcuma	Zingiberaceae
5	Mahoni	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Kingg.	Swietenia	Meliaceae
6	Cabai Merah	Unus	<i>Capsicum annum</i> L.	Capsicum	Solanaceae

Organ atau Bagian Tumbuhan Yang Digunakan Oleh Masyarakat Desa Boti

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan beragam organ/bagian tumbuhan yang biasa digunakan sebagai bahan untuk mewarnai makanan dan kain tenun oleh masyarakat desa Boti dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Organ atau Bagian Tumbuhan Yang Digunakan Untuk Mewarnai Makanan dan Kain Tenun Oleh Masyarakat Desa Boti

No	Pemanfaatan	Warna	Tumbuh-tumbuhan yang digunakan			Keterangan
			Nama umum	Organ	Banyaknya organ	
1	Pewarna makanan	Kuning	Kunyit	Rimpang	1ons/lebih	Banyaknya tergantung Bahan makanan yang diwarnai
		Merah	Cabai merah	Buah	1ons/lebih	

Sambungan Tabel 2.

No	Pemanfaatan	Warna	Tumbuh-tumbuhan yang digunakan			Keterangan
			Nama umum	Organ	Banyaknya organ	
2	Pewarna Benang	Merah	Loba	Daun+Kulit akar dan kulit batang mengkudu	¼ kg	Banyaknya organ tergantung jumlah bahan yang diwarnai.
			+Mengkudu		1 kg	
		Kuning	Kunyit	Rimpang	1 kg	
		Biru	Tarum	Daun	2-3 kg	
		Merah	Mahoni	Kulit batang mahoni dan Kulit akar atau batang mengkudu	3-4 kg	
		+Mengkudu				

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat beragam organ atau bagian tumbuhan yang digunakan masyarakat desa Boti sebagai pewarna alami seperti kulit akar dan kulit batang, rimpang serta daun dengan jumlah setiap organ yang bervariasi. Organ yang banyak digunakan oleh masyarakat desa Boti sebagai pewarna alami yaitu kulit akar dan kulit batang, rimpang serta daun.

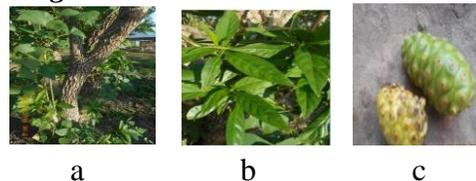
Hasil wawancara dengan masyarakat desa Boti bahwa dalam kulit akar dan kulit batang, rimpang serta daun banyak mengandung zat warna.

Hal ini didukung oleh Lemmens (1999) yang menyatakan bahwa sebagian besar warna dapat diperoleh dari tumbuh-tumbuhan, pada jaringan tumbuhan terdapat pigmen atau zat warna yang berbeda tergantung struktur kimianya.

Klasifikasi dan Deskripsi Tumbuhan Pewarna Alami

Klasifikasi dan deskripsi dari 6 jenis tumbuhan pewarna alami yang digunakan masyarakat desa Boti sebagai berikut :

1. Mengkudu



Gambar 1. Mengkudu (Dok. Atti, 2016)
(ket: a: batang b: daun c: buah)

Klasifikasi Ilmiah : (Backer and Backhuizen, 1965)

Kerajaan :Plantae
Divisi :Spermatophyta
Kelas :Dicotyledone
Bangsa :Rubiales
Suku :Rubiaceae
Mara :Morinda
Jenis :*Morinda citrifolia* L.

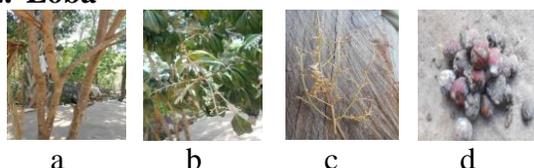
Deskripsi :

Perawakan : pohon, tinggi 3-8 m. **Akar** : tunggang, warna coklat. **Batang** : bentuk bulat, tegak, warna coklat, kulit kasar, percabangan banyak. **Daun**: tunggal, panjang 16-10 cm, lebar 5,5-8 cm, berbentuk jorong, ujung daun runcing,

Hasil Penelitian

pangkal daun tumpul, tepi daun rata, warna permukaan atas hijau tua, permukaan bawah hijau muda muda, pertulangan daun menyirip, daun berhadapan (Deskripsi peneliti). **Bunga:** bentuk corong, mahkota warna putih, berjumlah 5, terdapat pada ketiak daun, berkelamin 2, mahkota berwarna putih, panjang 1,5 cm benang sari menyatuh pada tabung mahkota, kepala putik berkeping 2. **Buah:** tunggal, berbentuk bulat sampai memanjang, panjang 3-5 cm, berbintik-bintik dan berkulit, berdaging dan berair, berwarna hijau pada buah muda, dan berwarna hijau kekuningan pada buah tua, dalam 1 buah terdapat banyak biji. **Biji:** berbentuk bulat dan oval, warna coklat tua, jumlah dalam 1 buah 15-35 biji (Shuptian, dkk).

2. Loba



Gambar 2. Loba (Dok. Atti, 2016)
(ket: a: batang b: daun dan bunga c :
bunga d: buah)

Klasifikasi Ilmiah: (Hadi, 2011)

Kerajaan :Plantae
Divisi :Spermatophyta
Kelas :Dicotyledoneae
Bangsa :Rubiales
Suku :Symplcoceae
marga :Symplocos
Jenis :*Symplocos fasciculate* Zoll.

Deskripsi :

Perawakan : pohon, tinggi 3-7 meter.
Akar: tunggang, bentuk bulat, warna coklat muda. **Batang:** bentuk bulat, tegak,

warna coklat kehitaman, permukaan kasar. **Daun:** bentuk lanset, pangkal daun tumpul/membulat, ujung daun runcing, panjang 6-8 cm, lebar 3-5 cm, panjang tangkai 1-1,2 cm, warna permukaan atas hijau tua, warna permukaan bawah hijau muda, tulang daun menyirip, tepi daun rata. **Bunga:** majemuk, bentuk malai, kelopak berbuluh halus, warna putih, daun mahkota pendek, panjang 4-5 mm. **Buah:** majemuk, bentuk bulat telur, diameter 0,5 cm, waktu muda warna hijau dan waktu tua berwarna merah. **Biji** : bentuk pipih membulat, warna coklat, diameter 0,2-0,3 cm (Deskripsi peneliti).

3. Tarum



Gambar 3. Tarum (Dok. Atti, 2016)
(ket: a:daun b: daun dan buah)

Klasifikasi Ilmiah: (Backer and Backhuizen, 1965)

Kerajaan :Plantae
Devisi :Spermatophyta
Kelas :Dicotyledoneae
Bangsa :Fabales
Suku :Fabaceae
Marga :Indigofera
Jenis :*Indigofera tintctoria* L.

Deskripsi

Perawakan : perdu, tinggi 1-2 m. **Akar:** tunggang, warna coklat muda. **Batang** : berbentuk bulat, tegak, diameter 2,3-4,5 cm, warna hijau dan licin pada batang muda, warna coklat pada batang tua, bercabang banyak, panjang.

Hasil Penelitian

Daun : majemuk, bentuk oval, menyirip, pangkal tumpul, ujung membulat, panjang 1-2 cm, lebar 0,5-1 cm, tepi rata, permukaan atas hijau tua, permukaan bawah hijau, tulang daun menyirip. **Bunga**: majemuk, warna merah muda, warna tangkai hijau, mahkota berjumlah 2, putik 1, benang sari berjumlah 5-10, warna hijau kekuningan, bakal buah berjumlah 1. **Buah**: majemuk, berbentuk polong, panjang 2-3 cm, terletak diketiak daun, ujung runcing, pangkal tumpul, pada satu tangkai terdapat 5- 13 buah. **Biji**: Berbentuk oval, warna hitam, dalam satu polong terdiri atas 2- 12 buah (Deskripsi peneliti).

4. Kunyit



Gambar 4. Kunyit (Dok. Atti, 2016)
(ket: a: daun b : rimpang)

Klasifikasi Ilmiah : (Backer and Backuizen, 1965)

Kerajaan :Plantae
Devisi :Spermathophyta
kelas :Monocotyledone
Bangsa :Zingiberales
Suku :Zungiberacean
Marga :Curcuma
Jenis :*Curcuma domestica* Val.

Deskripsi

Perawakan : terna parenial, 0, 75-1 m, tumbuh membentuk rumpun. **Akar** : serabut, warna coklat muda, berbentuk rimpang, panjang rimpang 2-10 cm, bercabang banyak, tebal dan berdaging,

berwarna kuning jingga. **Batang**: semu, bentuk bulat, berwarna hijau kekuningan, panjang 10-30 cm tersusun dari pelepah daun. **Daun**: tunggal, bentuk bulat lanset, helaian 4-7, panjang 10-30 cm, lebar 8,5-10 cm, ujung dan pangkal meruncing, tepi rata, pertulangan menyirip, permukaan atas berwarna hijau, permukaan bawah hijau muda (Deskripsi peneliti). **Bunga**: majemuk, bentuk tabung, warna putih kekuningan, berambut, panjang mahkota 3 cm, lebar 1,5 cm (Anonim, 2013).

5. Cabai Merah



Gambar 5. Cabai merah (Dok. Atti, 2016)
(ket: a: daun b: daun dan buah)

Klasifikasi Ilmiah: (Meijer, 1950)

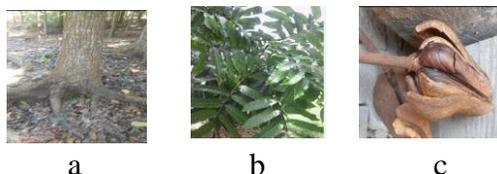
Kerajaan :Plantae
Divisi :Magnoliophyta
Kelas :Magnolipsida
Bangsa :Solanales
Suku :Solanaceae
Marga :Capsicum L.
Jenis :*Capsicum annuum* L.

Deskripsi :

Perawakan: perdu, tinggi 10- 50 cm. **Akar**: serabut, memiliki akar tunggang semu, warna coklat. **Batang**: bentuk bulat, tegak, panjang 30-1m, memiliki banyak cabang. **Daun**: majemuk, bentuk oval, pangkal daun tumpul, ujung daun runcing, panjang 3-13 cm, lebar 1-7 cm, tepi rata, permukaan atas hijau, permukaan bawah hijau muda, tulang daun menyirip, panjang tangkai daun 0,5-5 cm. **Bunga**: majemuk,

bentuk bintang, tumbuh pada ketiak daun, diameter 5-20 mm. **Buah** : majemuk, berbentuk kerucut, panjang 2-11 cm, terletak diketiak daun, ujung runcing, pangkal tumpul. **Biji**: warna putih, terdapat 5- 13 biji dalam 1 buah (Deskripsi peneliti).

6. Mahoni



Gambar 6. Mahoni (Dok. Atti, 2016)
(ket: a: akar dan batang b: daun c: buah)

Klasifikasi Ilmiah:(Backer and Backuizen, 1965)

Kerajaan :Plantae
Divisi :Magnoliophyta
Kelas :Magnolipsida
Suku :Sapindales
Bangsa :Meliaceae
Marga :Swietenia
jenis :*Swietenia macrophylla* Kingg.

Deskripsi

Perawakan: pohon. **Akar:** tunggang. **Batang:** bentuk bulat, tegak, diameter 30-60 cm, kulit berwarna abu-abu, ketika masih muda berubah menjadi coklat tua, menggelembung dan mengelupas setelah tua. **Daun:** daun majemuk, bentuk daun memanjang,

panjang daun 10-20 cm, lebar 5-7 cm, tepi daun rata, pertulangan daun menyirip, ujung daun runcing, pangkal daun tumpul, permukaan atas daun berwarna hijau, permukaan bawah daun warna hijau muda (Deskripsi peneliti). **Bunga** : bentuk silindris, warna kuning kecoklatan, **Buah:** bentuk bulat lonjong, panjang 5-7cm, kering merekah bercuping 5, keras, warna coklat, permukaan halus, Bagian luar buah menggeras, ketebalan 5-7 mm bagian dalam lebih tipis. **Biji:** berwarna coklat, panjang 3-4cm, berbentuk pipih dengan ujung agak tebal, terdapat 35 - 45 biji (Heyne, 1995).

Proses Pengolahan Tumbuhan Pewarna Alami Yang Digunakan Oleh Masyarakat Desa Boti

Proses pewarnaan benang dalam pembuatan kain tenun pada kedua suku yaitu Boti Dalam dan Boti Luar sangat bervariasi. Adapun pembuatan kain tenun dalam pewarnaan benang dari ke dua suku tersebut sebagai berikut :

Proses Pengolahan Tumbuhan Pewarna Alami Untuk Mewarnai Benang Oleh Masyarakat Desa Boti

Berdasarkan hasil penelitian, cara pengolahan tumbuhan pewarna alami yang digunakan masyarakat desa Boti untuk mewarnai benang masih menggunakan cara sederhana. Teknik pengolahannya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Teknik Pengolahan untuk mewarnai Benang Oleh Masyarakat Boti Dalam dan Boti Luar

No	DesaBoti	Jenis tumbuhan	Warna	Organ yang digunakan	Komposisi	Cara pengolahan
1	Boti Dalam	Loba+ Mengkudu +kapur	Merah	Daun+kulit akar atau kulit batang	¼kg + 1kg	Daun loba ditumbuk, kulit akar atau kulit batang mengkudu dipotong-potong, direbus, lalu didinginkan, dicampur kapur, disaring, benang dicelup dan direbusdalam pewarna alami lalu dikeringkan.
2		Kunyit	Kuning	Induk+cabang rimpang	1kg	Rimpang ditumbuk, direbus, lalu didinginkan, disaring, benang dicelup dan direbus dalam pewarna alami lalu dikeringkan.
		Tarum +kapur	Biru	Daun	2-3 kg	Daun tarum ditumbuk, direndam,disaring, endapan dicampur kapur,benang dicelup dan direbus dalam pewarna alami lalu dikeringkan.

Produk - Produk Yang Dihasilkan Oleh Masyarakat DesaBoti

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 11 produk yang dihasilkan oleh masyarakat desa Boti dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Produk Makanan dan Kain Tenun Yang Dihasilkan Oleh Masyarakat Desa Boti

No	Pewarna	Produk	Gambar	Manfaat
1	Makanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi kuning 2. Keripik 3. Ikan bumbu 4. Gule 5. Sambal 6. Rendang 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dimakan. 2. Dijual.
2	Benang menjadi Kaintenun	1. Selimut (<i>mau</i>)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dipakai sehari-hari oleh kaum laki-laki. 2. Untuk pertemuan-pertemuan resmi. 3. Dijual
		2. Sarung (<i>tais</i>)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dipakai sehari-hari oleh kaum wanita. 2. untuk pertemuan-pertemuan resmi. 3. Dijual.
		3. Selendang (<i>mau ana</i>)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dipakai sehari-hari oleh kaum laki-laki dan perempuan. 2. Untuk pertemuan-pertemuan resmi. 3. Dijual.
		4. Gelang (<i>niti</i>) dan tas (<i>alu</i>)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tas sebagai tempat menaruh sirih dan pinang. 2. Gelang sebagai perhiasan tangan 3. Dijual.
		5. Ikat pingang (<i>futu</i>)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk memperkuat sarung/selimut yang dipakai agar tidak terlepas. 2. Dijual.

PENUTUP

Simpulan

1. Diperoleh 6 jenis tumbuhan pewarna alami yang digunakan masyarakat desa Boti yaitu mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), Loba (*Symplocos fasciculata* Zoll), tarum (*Indigofera tinctoria* L.), kunyit (*Curcuma domestica* L.), mahoni (*Swietenia macrophylla* Kingg.), cabai merah (*Capsicum annum* L.).
2. Bagian/organ tumbuhan pewarna alami yang digunakan masyarakat desa Boti adalah kulit akar dan kulit batang mengkudu, serta kulit batang mahoni, rimpang kunyit, daun loba dan tarum, seta buah cabai merah.
3. Proses pengolahan tumbuhan pewarna alami yang dilakukan oleh masyarakat desa Boti yaitu :
 - a. Untuk pembuatan bahan pewarna benang menjadi kain tenun: kulit akar dan kulit batang dipotong-potong, rimpang serta daun ditumbuk, direbus, lalu dinginkan, dicampur kapur, disaring, benang dicelup dan direbus dalam pewarna alami dan dikeringkan
 - b. Untuk pembuatan bahan pewarna makanan: buah cabai merah ditumbuk dan rimpang kunyit diparut.
4. Produk yang dihasilkan dari tumbuhan pewarna alami oleh masyarakat desa Boti yaitu:
 - a. Makanan: nasi kuning, keripik kuning, ikan bumbu, gule, sambal, rendang.
 - b. Kain tenun: tas, selimut, sarung, salendang, gelang, ikat pinggang.

Saran

1. Bagi masyarakat dan penenun agar tetap menggunakan tumbuh-tumbuhan pewarna alami dan tetap mempertahankan teknik pengolahannya.
2. Bagi masyarakat agar tetap melestarikan tumbuh-tumbuhan pewarna alami yang ada di desa Boti agar tidak punah.
3. Bagi peneliti lanjutan, perlu melakukan penelitian tentang analisis kandungan metabolik sekunder yang terdapat pada tumbuh-tumbuhan pewarna alami khususnya makanan dan kain tenun.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsikan, A. 1992. “*Rumah Adat Masyarakat Atoni Bukifan (Dawan-Timor Tengah Utara)*” dalam “*Agenda Budaya Pulau Timor 2*”, Piet Manehat & Gregor Neonbasu (Editor). Kupang: Diterbitkan oleh Komisi Komunikasi Sosial Provinsi SVD Timor.
- Anonim. 1999. *Bangkitnya Warna-Warna Alam Proses Ekstraksi Dan Pudarisan Bahan Pewarna Alam*. Makalah Seminar Bangkitnya Warna-Warna Alam. Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Yogyakarta.
- Anonim. 2012. Sekilas Tentang Zat Warna Alami Untuk Tekstil. <http://www.google.co.id>. Diakses tanggal 9 februari 2017.
- Anonim. 2013. Manfaat Kunyit Bahi Kesehatan. <http://www.google.co.id>. Diakses tanggal 5 maret 2017.
- Anonim, 2016. *Data penduduk suku Boti. Desa Boti*

Hasil Penelitian

- Azizahwati, K. M. H. 2007. *Analisis Zat Warna Sintetik Terlarang Untuk Makanan Yang Beredar Dipasaran*. Majalah Ilmu Kefarmasian, 4(1), 7-25. Jakarta.
- Baliwati. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Backer, C. A. and Bakhuizen Van den Brink. 1965. *Flora Of Java Val I, II, III*. Nordhoff Groningen Nethunlands.
- Cahyadi, W. 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara. Jakarta
- Cunningham, A. M.H J. I. W. J. S. 2011. *Economic Botany*, 65(3), 241-259. Hanging by a Thread: Natural Metallic Mordant Processes in Traditional Indonesian Textiles. The New York Botanical Garden Press.
- Darmanto, S. 2014. *Indikator Asam-Basa Dari Bahan Alami*. Erlangga. Jakarta.
- Hadi, DS. 2011. *Aluminium Leves On Leaves Bark, And Root Of Two Loba Spesies: Loba Wawi (Symlococus Fasciculate Zoll) And Loba Manu (Symplococus cochinchinensis Lour.)*. Paper Presented At International Conference of Indonesia Forestry Researchers (INAFOR). Bogor.
- Hakim, H. S. M. 1999. *Zat Warna Alami : Retrospek Dan Prospek*. Makalah Seminar Bangkitnya Warna-Warna Alam. Yogyakarta
- Haning, Y. 2012. *String Weaving as Heritage for Sustainable Development in East Nusa Tenggara. Indonesia*. Final Report on International Warkshop (p. 56). International Institute for Asian Studeis. Repenburg 56, 2311, GJ Leiden. the Netherlands.
- Harborne, J. B. 2001. *Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Terjemahan, terbitan II. ITB Press. Bandung.
- Heyne, K. 1995. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan. Jakarta.
- Hidayat, N. A. E. 2006. *Membuat Pewarna Alami*. Trubus Agrisarana. Jakarta.
- Husodo, T. 1999. *Peluang Zat Pewarna Alami Untuk Pengembangan Produk IKM Kerajinan Dan Batik*. Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Yogyakarta.
- Lemmens, H. W. 1999. *Tumbuhan Penghasil Pewarna Dan Tanin*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Maryani, A. I. N. 2010. Penggunaan Zat Adaptif Alami Dan Non Alami Di Desa Situ Udik Dan Desa Cimanggi-1 Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor. Dalam Jurnal Penyeluhan Pertanian (Online) Vol 5. N0.1. hal 16-23. Tersedia : <http://www.Stpp-bogor.ac.id/userfiles/file/02-Ait%20edited.pdf>.
- Meijer, D. 1950. *Daftar Nama-Nama Pohon dan Perdu Pulau Timor*. Balai Penyelidikan Kehutanan Bogor. Indonesia.

Hasil Penelitian

- Nuryani. 2003. *Sifat Kimia Entisol Pada Sistem Pertanian Organik*. Jurnal Ilmu Pertanian Vol 10 No. 2, 2003: 63-69.
- Purnomo, M. A. J. 2004. *Zat Pewarna Alam Sebagai Alternatif Zat Warna Yang Rama Lingkungan*. Jurnal Seni Rupa Stsi Surakarta . 1(2): 31-40
- Purwanto, S. H. 2004. *Etnobotani Masyarakat Tinambar-Kei, Maluku Tenggara : Sistem Pengetahuan dan Pemanfaatan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan*. Lembaga Etnobiologi Indonesia. Bogor
- Radford. A. E. 1986. *Fundamental of Plant Systematic*, Harper and Row Publisher Inc. New York.
- Shuptian, A. C. M. 2014. *Bibit Tanaman Unggul*. Skripsi Mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian. Yogyakarta.
- Sutarno, S. 2001. *Tumbuhan Penghasil Warna Alami dan Pemanfaatannya Dalam Kehidupan Suku Meyah di Desa Yoom Nuni Kab. Manokwari*. Skripsi Sarjana Mahasiswa Kehutanan UNIPA Manokwari. (tidak diterbitkan).
- Tjitrosoepomo, G. 2003. *Taksonomi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Taksonomi Umum, Dasar-Dasar Taksonomi Tumbuhan Cetakan ke-3* . Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 1996. *Morfologi Tumbuhan Cetakan ke-9*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Vogel. 1987. *Texts Book Of Quantitative In Organic Analisis*. Edisi 4. Longman Group Limited. London.
- Winarno, 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.