

PENGOLAHAN KULIT UMBI SINGKONG (*Manihot utilissima*) DI KAWASAN KAMPUNG ADAT CIREUNDEU SEBAGAI BAHAN BAKU ALTERNATIF PERINTANG WARNA PADA KAIN

Hanifah Fitriani

Telkom University

Jl. Telekomunikasi Terusan Buah Batu Bandung 40257 Indonesia

Email : haanifahf@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia termasuk dari 3 negara penghasil singkong terbesar di dunia setelah Nigeria dan Thailand. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015, Indonesia menghasilkan lebih dari 24 juta ton singkong per tahun. Salah satu daerah yang menghasilkan singkong dan menjadikan singkong sebagai bahan pokok makanan pengganti nasi yaitu Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi. Masyarakat Kampung Adat Cireundeu menjalankan kebiasaan ini sejak 1918 dan masih berlangsung hingga saat ini. Dengan potensi banyaknya ketersediaan singkong yang ada di daerah tersebut, perkembangan pengolahan kulit singkong belum memanfaatkan secara optimal, dalam hal ini belum adanya inovasi khususnya dalam ranah Kriya Tekstil dan Mode. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimentatif, dimana penulis mengolah material kulit singkong sisa produksi yang tidak dimanfaatkan di Kawasan Kampung Adat Cireundeu menggunakan teknik pembuatan pati kemudian diolah kembali menjadi pasta yang dapat digunakan untuk merintang warna pada kain. Selain dapat memanfaatkan potensi daerah, pengolahan kulit singkong dapat memberikan inovasi atau kebaruan bahan baku alternatif perintang warna pada kain.

Kata kunci: Cireundeu, Kulit singkong, Pasta, Perintang

1. PENDAHULUAN

Singkong (*Manihot utilissima*) yang dikenal juga dengan nama ketela pohon

atau umbi kayu ini merupakan umbi dari tanaman perdu yang dapat tumbuh di negara tropis seperti Indonesia. Menurut Haryono Rinardi dalam Politik Singkong Zaman Kolonial, singkong masuk ke Indonesia dibawa oleh Portugis ke Maluku sekitar abad ke-16. Tanaman ini dapat dipanen sesuai kebutuhan, sifat itulah yang menyebabkan tanaman singkong sering disebut sebagai gudang persediaan dibawah tanah.

Singkong merupakan umbi atau akar pohon yang umumnya memiliki panjang 50-80 cm dengan diameter 3-5 cm. Daging umbi berwarna putih atau kekuning-kuningan. Singkong merupakan sumber energi yang kaya karbohidrat namun minim protein. Singkong juga rentan terhadap kerusakan akibat terlalu lama terkena angin, gejala singkong yang mengalami kerusakan ditandai dengan keluarnya warna biru gelap akibat terbentuknya asam sianida yang bersifat racun bagi tubuh apabila dikonsumsi.

Singkong adalah tanaman semusim, tanaman berumbi dengan umbi memanjang, besar dan kecil. Umbi singkong ini mengandung pati yang

bervariasi tergantung varietasnya. Hampir semua bagian singkong dapat dimanfaatkan mulai dari batang, daun, umbi, sampai kulit umbi singkong yang mayoritas hanya menjadi sampah atau dimanfaatkan sebagai campuran pakan ternak. Kulit umbi singkong termasuk dalam kategori sampah organik, karena sampah ini dapat terdegradasi (membusuk atau hancur) secara alami. (Suharyo, 2011)

Salah satu daerah di Kota Cimahi yaitu Kampung Adat Cireundeu menjadi satu kawasan yang seluruh masyarakatnya menjadikan singkong sebagai bahan pokok makanan pengganti nasi. Berbagai olahan makanan telah berkembang di kawasan tersebut mengingat Kampung Adat Cireundeu saat ini telah menjadi contoh wilayah ketahanan pangan. Dengan potensi banyaknya ketersediaan singkong yang ada di daerah tersebut, perkembangan pengolahan bahan singkong sudah menjadi kompos, pakan ternak, *bio energy*, dan berbagai olahan kuliner. Disamping itu terdapat sisa produksi yang belum dimanfaatkan secara optimal yaitu kulit umbi singkong.

Adapun perintang adalah suatu teknik pembentukan motif dengan cara menutupi dan merintang menggunakan material atau bahan yang bersifat resis terhadap zat warna yang digunakan untuk mencelup kain. Teknik seperti ini dalam bahasa Inggris dikenal dengan nama *wax-resist dyeing*. (Sa'du, 2010)

Perkembangan perintang warna di Indonesia antara lain teknik ikat celup (jumputan, sasirangan, tritik, pelangi) dan batik. Sedangkan di negara lain ditemukan teknik lain yaitu di Nigeria (*adire eleko*) dan Jepang (*katazome*) yang keduanya menggunakan pasta berbahan dasar tepung tapioka dan tepung beras sebagai perintang warna pada kain.

Hal ini melatarbelakangi penulis untuk membuat penelitian tentang pengolahan kulit umbi singkong sebagai bahan baku alternatif perintang warna pada kain.

2. STUDI PUSTAKA

Singkong/ubi kayu mempunyai banyak nama daerah yaitu ketela pohon, ubi jenderal, ubi inggris, telo puhung,

kasape, telo jenderal (Jawa), sampeu, huwi dang deur, huwi jenderal (Sunda), kasbek (Ambon), dan ubi peranis (Padang).

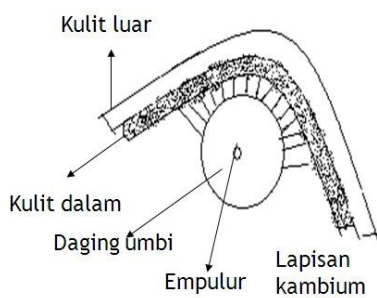
Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, tanaman singkong diklasifikasikan sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae (tumbuhan)
Division	: Spermatoph
Subdivision	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Euphorbiales
Family	: Euphorbiaceae
Genus	: Manihot
Species	: Manihot utilissima Phohl. Manihot esculenta Crantz sin

2.1 Kulit umbi singkong

Menurut Suharyo (2011) kulit umbi singkong termasuk dalam kategori sampah organik, karena sampah ini dapat terdegradasi (membusuk atau hancur) secara alami. Kulit umbi singkong juga mengandung HCN atau asam sianida 3-5 kali lebih banyak dari umbinya.

Kandungan energi dan nutrisi yang dimiliki kulit singkong dalam 100 gram limbah kulit singkong adalah protein 8,11 gram, serat kasar 15,20 gram, pektin 0,22 gram, lemak 1,29 gram, kalsium 0,63 gram. (Rukmana, 1997)



Gambar 1. Umbi singkong

2.2 Pati kulit umbi singkong

Pati adalah karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air yang dihasilkan oleh tumbuhan untuk persediaan bahan makanan. Pati atau tepung singkong memiliki kemampuan thickening (mengental), lengket, dan gelling (pembentuk gel) yang bersifat lentur (elastis) serta rentangan (ekstensibel) apabila melalui proses pemasakan. Pati kulit singkong merupakan hasil olahan kulit singkong yang pembuatannya sangat

sederhana. Dengan menghaluskan kulit singkong bagian dalam lalu mengambil hasil perasan dari kulit singkong yang telah halus, kemudian disaring dan dikeringkan.

3. PEMBAHASAN

3.1 Profil Kampung Adat Cireundeu

Kampung Adat Cireundeu secara geografis tepatnya berada di Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi. Cireundeu saat ini telah menjadi salah satu kampung adat atau biasanya orang mengenal daerah ini dengan nama Kampung Adat Cireundeu. Daerah ini diberinama Kampung Adat Cireundeu karena seluruh masyarakatnya masih menjalankan kebiasaan atau tradisi turun temurun hingga saat ini. Masyarakat Kampung Adat Cireundeu mayoritas memeluk sistem kepercayaan *sunda wiwitan* yang sangat menghargai alam. Salah satu ciri khasnya yaitu seluruh masyarakat Kampung

Adat Cireundeu menjadikan singkong sebagai bahan pokok makanan pengganti nasi sejak tahun 1918 hingga saat ini. Kampung Adat Cireundeu memiliki luas keseluruhan kebun singkong 30 hektarare. Berbagai olahan makanan telah berkembang di kawasan tersebut mengingat Kampung Adat Cireundeu saat ini telah menjadi contoh wilayah ketahanan pangan. Dengan potensi banyaknya ketersediaan singkong yang ada di daerah tersebut, terdapat sisa produksi yang cukup melimpah yaitu kulit umbi singkong.

3.2 Metode Penelitian











Penelitian dilakukan dengan metode eksperimentatif, dimana penulis melakukan eksperimen secara langsung dalam hal ini adalah mengolah material kulit umbi singkong sisa produksi yang tidak termanfaatkan di Kawasan Kampung Adat Cireundeu menjadi bahan baku alternatif perintang warna pada kain. Ditambah dengan


pengumpulan data primer observasi dan wawancara pada sesepuh Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi, dan pengumpulan data sekunder berupa literatur dan sumber bacaan.

Berikut merupakan proses eksperimen pada kulit umbi singkong.

Table 1. Tahapan eksperimen pasta kulit umbi singkong



No	Gambar	Keterangan
1	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	Pengambilan material kulit umbi singkong sisa produksi langsung pada petani di Kampung Adat Cireundeu Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi.
2	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	Pemisahan bagian kulit ari dan kulit bagian dalam, kemudian pencucian kulit umbi singkong menggunakan sikat pada air mengalir menggunakan sikat agar lebih bersih.









3	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>Setelah kulit umbi singkong dicuci bersih, potong kecil-kecil. Hal ini memudahkan saat proses penghancuran.</p>			<p>sedikit demi sedikit sambil diremas dan diaduk, kemudian disaring menggunakan saringan. Proses ekstraksi dapat diulang 2-3 kali berturut-turut dan hasilnya akan mendapatkan filtrat atau cairan hasil penyaringan berwarna putih keruh.</p>
4	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>Proses penghancuran kulit umbi singkong menggunakan blender membutuhkan waktu selama \pm5-10 menit.</p>	7	  <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>Filtrat ini kemudian memasuki tahap sedimentasi atau pengendapan selama 4-5 hari, kemudian buang airnya.</p>
5	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>Selain dihancurkan dengan cara di blender, penulis juga mencoba menghancurkan kulit umbi singkong yang telah dicuci bersih dan dipotong kecil-kecil dengan cara ditumbuk.</p> <p>Analisa: Hasil pati antara keduanya tidak memiliki perbedaan yang signifikan, hanya pada proses menumbuk waktu yang dibutuhkan lebih lama jika dibandingkan dengan menghancurkan kulit umbi singkong dengan cara di blender.</p>	8	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>Hasilnya akan didapatkan endapan pati kulit umbi singkong yang siap digunakan.</p>
6	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>Ekstraksi (pemisahan sari singkong) prosesnya sama seperti pembuatan santan. Mula-mula ditambahkan air</p>	9	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>Proses selanjutnya yaitu</p>
			10		<p>1. Pasta dituangkan diatas kain katun 100% menggunakan sendok pada satu sisi kain dengan teknik lukis/sapuan secara abstrak pada</p>







	 <p>(Sumber: dokumentasi pribadi, 2017)</p>	<p>permukaan kain menggunakan sendok, tunggu hingga pasta mengering ±1-3 hari.</p> <p>2. Setelah pasta mengering masuk pada proses pewarnaan menggunakan pewarna sintetis dylon.</p>
--	--	--

Tahap selanjutnya yaitu eksperimen menggunakan beberapa teknik seperti teknik batik, lukis/sapuan, cipratan, dan *stencil* untuk menguji keterjangkauan pasta kulit umbi singkong.

Tabel 2. Tahap eksperimen menggunakan berbagai teknik

No	Gambar	Keterangan
1	<p>Canting Teknik: Batik</p>  	<p>Pasta sama sekali tidak keluar dari bagian cucuk canting</p>




2	<p>Cap (pasta cair) Teknik: Batik</p>  	<p>Pasta yang menempel pada kain hanya sedikit dan kain tidak dapat terintang Pasta menempel pada cap bukan pada permukaan kain</p>
4	<p>Kuas ukuran 15 mm</p>   	<p>Tidak ada cipratan dari pasta kental yang mengenai permukaan kain</p> <p>Pasta kental menempel pada kuas (sifat ekstensibel)</p>
5	<p>Kuas ukuran 50,8 mm Teknik: Lukis/sapuan (satu arah)</p>  	<p>Hasil sapuan menggunakan kuas ukuran 50,8 mm menghasilkan karakteristik blok dan semakin disapu semakin membias</p>
6	<p>Plastik segitiga Teknik: Lukis/sapuan</p> 	<p>Hasil sapuan atau pengaplikasian pasta menggunakan plastik segitiga rapi, pasta yang keluar</p>

		<p>lebih konsisten dan besarnya lubang dapat dengan mudah diatur sesuai kebutuhan.</p>	1		<p>Tahap 1 Pasta berwarna hijau dituangkan di atas kain linen yang sebelumnya sudah diberi pola menggunakan kuas kecil dan plastik segitiga pada satu sisi kain dengan teknik <i>stencil</i>, tunggu hingga pasta mengering ± 1-3 hari.</p> <p>Tahap 2 Bagian tengah daun dicolet menggunakan kuas kecil dan pewarna dylon</p> <p>Tahap 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masuk pada proses pewarnaan, teknik yang digunakan yaitu colet pada seluruh permukaan kain (kecuali bagian yang sebelumnya telah dicolet) dengan pewarna wantex. 2. Angin-anginkan kain selama 1 hari, kemudian bilas di air mengalir. 3. Setelah kain bersih jemur kembali kain (hindarkan dari sinar matahari).
7	<p>Kain perlak</p> <p>Teknik: <i>Stencil</i></p>   	<p>Pasta kental dapat menempel dengan baik di permukaan kain (ketebalan cukup), tepian motif rapi Cetakan <i>stencil</i> dapat mudah dibersihkan dan dipakai berulang kali</p>	2		<p>Tahap 1 Pasta 1 disapukan menggunakan kuas ukuran 38,1 mm di atas kain linen pada satu sisi kain, tunggu hingga pasta mengering ± 1-3 hari.</p> <p>Tahap 2 Setelah lapisan pertama kering, tuangkan pasta 2 menggunakan teknik <i>stencil</i> (kertas luster tebal) menggunakan kuas ukuran 38,1 mm pada satu sisi kain,</p>

Setelah melalui berbagai rangkaian eksperimen dengan berbagai teknik, bahan, dan pewarnaan selanjutnya penulis menggabungkan beberapa teknik tersebut sebagai pengembangan teknik yang telah dilakukan untuk melihat hasil motif yang sederhana menjadi satu kesatuan motif yang lebih kompleks.

Tabel 3. Tahap eksperimen pengembangan teknik

No	Gambar	Keterangan
----	--------	------------

		<p>tunggu hingga pasta mengering \pm 1-3 hari.</p> <p>Tahap 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah lapisan pasta kedua kering, masuk pada proses pewarnaan, teknik yang digunakan yaitu colet pada seluruh permukaan kain menggunakan kuas ukuran 50,8 mm dengan pewarna dylon. 2. Angin-anginkan kain selama 1 hari, kemudian bilas di air mengalir. <p>Setelah kain bersih jemur kembali kain (hindarkan dari sinar matahari).</p>		<p>tengah kain menggunakan teknik <i>stencil</i>, tunggu hingga pasta mengering \pm 1-3 hari.</p> <p>Setelah pasta mengering, bilas di air mengalir hingga kain bersih, dan jemur kembali kain (hindarkan dari sinar matahari).</p>	
3		<p>Tahap 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasta 1 dituangkan menggunakan kuas ukuran 50,8 mm pada satu sisi kain viscose menggunakan teknik sapuan, tunggu hingga pasta mengering \pm 1-3 hari. 2. Setelah pasta mengering, masuk pada proses pewarnaan, teknik yang digunakan yaitu colet pada seluruh permukaan kain menggunakan pewarna dylon. 3. Angin-anginkan kain selama 1 hari, kemudian bilas di air mengalir. Setelah kain bersih jemur kembali kain (hindarkan dari sinar matahari). <p>Tahap 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasta 2 dituangkan menggunakan kuas ukuran 50,8 mm pada bagian 	4		<p>Tahap 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap pertama yaitu proses pewarnaan, teknik yang digunakan colet pada sebagian permukaan kain dengan pewarna dylon. 2. Angin-anginkan kain selama 1 hari, kemudian tuangkan pasta berwarna hijau menggunakan teknik <i>stencil</i> (kertas luster tebal) menggunakan kuas ukuran 38,1 mm pada satu sisi kain, tunggu hingga pasta mengering \pm 1-3 hari. <p>Setelah pasta kering, bilas di air mengalir. Kain dalam keadaan bersih dijemur kembali (hindarkan dari sinar matahari).</p>
			5		<p>Tahap 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasta 1 dituangkan menggunakan kuas ukuran 101,6 mm menggunakan teknik lukis/sapuan

		<p>pada satu sisi kain, tunggu hingga pasta mengering \pm 1-3 hari.</p> <p>2. Masuk pada proses pewarnaan, teknik yang digunakan yaitu colet pada seluruh permukaan kain dengan pewarna dylon.</p> <p>3. Angin-anginkan kain selama 1 hari, kemudian bilas di air mengalir.</p> <p>Tahap 2</p> <p>1. Pasta 2 dituangkan menggunakan plastik segitiga (teknik lukis/sapuan) pada satu sisi kain linen.</p> <p>2. Masuk pada proses pewarnaan, teknik yang digunakan yaitu colet pada bagian tengah/isian dari motif daun menggunakan kuas kecil, Angin-anginkan kain selama 1 hari, kemudian bilas di air mengalir. Setelah kain bersih jemur kembali kain (hindarkan dari sinar matahari).</p>
--	--	--

sebagai bahan makanan pokok masyarakatnya. Jumlah ketersediaan umbi singkong sangat melimpah di daerah tersebut, dari pengolahan umbi singkong ada bagian yang belum maksimal diolah yaitu bagian kulit umbi singkong terutama pengolahan kulit umbi singkong dalam ranah Kriya Tekstil dan Mode. Pengolahannya kulit umbi singkong di Kampung Adat Cireundeu sudah menjadi berbagai olahan makanan dan sisanya menjadi pakan ternak. Hal ini mendorong penulis untuk memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar dengan mengolah material kulit umbi singkong sisa produksi di kawasan Kampung Adat Cireundeu menjadi bahan baku alternatif perintang warna pada kain sesuai dengan bidang keilmuan Kriya Tekstil dan Mode.

Adapun beberapa keterbatasan dalam pengaplikasian pasta kulit umbi singkong sebagai perintang warna pada kain yaitu teknik yang dapat diaplikasikan terbatas pada teknik lukis/sapuan dan *stencil* karena pada teknik batik dan cipratan dapat dinyatakan gagal merintang warna pada kain.

4. KESIMPULAN

Pengolahan material kulit umbi singkong berangkat dari studi kasus di kawasan Kampung Adat Cireundeu. Melihat potensi Kampung Adat Cireundeu sebagai daerah ketahanan pangan dengan konsumsi umbi singkong

5. DAFTAR PUSTAKA

Budiman, A.F.S., F.G Winarno, T. Silitonga dan B. Soewardi. 1985. *Potensi pemanfaatan limbah dan pemanfaatan hasil perkebunan*. Kantor Menteri Negara Muda Urusan Produksi Pangan.

Handoyo, Joko Dwi. 2008. *Batik dan Jumputan*. Yogyakarta: PT. Macanan Jaya Cemerlang.

Putra, Feri Surya. 2005. *Cara Praktis Pembuatan Pempek Palembang*. Yogyakarta: Kanisius

Rukmana, Rahmat. 1997. *Ubi kayu Budidaya dan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.

Sastrapradja, Setijadi D. 2012. *Perjalanan Panjang Tanaman Indonesia*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia

Suprapti, Ir. M. Lies. *Tepung Tapioka Pembuatan dan Pemanfaatannya*. 2005. Teknologi Pengolahan Pangan. Yogyakarta: Kanisius.

Winarno F,G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi* . Jakarta : PT Gramedia Pustaka