

## Bahan Konservasi Tradisional Menurut Tinjauan Naskah Kuno Ka Ga Nga

### *Traditional Conservation Material in the Ancient Manuscript of Ka Ga Nga*

Isni Wahyuningsih, Sri Sularsih, Siti Yuanisa, Iwan Kurnianto,  
Yudi Atmadja HP

Balai Konservasi Borobudur

[Sur-el : isni.wahyuningsih@gmail.com](mailto:isni.wahyuningsih@gmail.com)

#### ABSTRAK

Naskah-naskah kuno masih banyak dijumpai di Nusantara, antara lain naskah Ka Ga Nga, yang tersebar di daerah Jambi, Lampung, Bengkulu, dan Palembang. Naskah-naskah kuno tersebut dimiliki oleh pemerintah maupun oleh masyarakat adat setempat. Pada beberapa naskah Ka Ga Nga tersebut ditengarai terdapat unsur yang mengandung informasi praktek-praktek konservasi. Kajian Konservasi Tradisional Berdasarkan Naskah Ka Ga Nga ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan tentang praktek-praktek konservasi yang dimuat dalam naskah kuno yang hingga sekarang masih dilakukan masyarakat adat di daerah Sumatra. Langkah-langkah yang dilakukan dalam kajian ini adalah telaah kepustakaan dengan mengambil sampel naskah yang sudah diterjemahkan, mengkaji lembaran naskah yang kemungkinan mengandung muatan konservasi tradisional, wawancara dengan narasumber dan tokoh masyarakat serta mengamati kegiatan yang berhubungan dengan konservasi yang masih dilakukan masyarakat pada saat ini. Harapan dari kajian ini adalah mendapatkan apresiasi tentang kegiatan konservasi yang ditulis dalam naskah Ka Ga Nga, yang dapat menjadi bahan alternatif konservasi tradisional untuk pelestarian cagar budaya.

**Kata Kunci:** Konservasi tradisional, naskah kuno, Ka Ga Nga, alternatif, pelestarian cagar budaya

#### ABSTRACT

*Ancient manuscripts are still commonly found in Nusantara (Indonesian Archipelago), including Ka Ga Nga manuscript, which is spread in Jambi, Lampung, Bengkulu and Palembang. These ancient manuscripts are owned by the government as well as by the local indigenous people. In some of Ka Ga Nga texts, it is suspected that there are elements that contain information on conservation practices. Traditional Conservation Study Based on Ka Ga Nga Manuscripts aims to gain knowledge about conservation practices contained in the ancient manuscripts that are still carried out by indigenous people in Sumatra region. The steps taken in this study are literature review by taking a sample of the manuscript that has been translated, reviewing the manuscripts that might contain traditional conservation content, interviewing informants and community leaders and observing conservation-related activities that are still being carried out by the community at this time. The hope of this study is to get about conservation activities written in Ka Ga Nga text, which can be used for alternative material of traditional conservation for preservation of cultural heritage.*

**Keywords:** *Traditional conservation, ancient manuscripts, Ka Ga Nga, alternative, preservation of cultural heritage.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

Praktek konservasi tradisional sampai sekarang masih ada di masyarakat, meskipun di era ini berkembang praktek-praktek konservasi modern yang cenderung menggunakan bahan kimiawi. Adapun penggunaan bahan konservasi tradisional dapat kita ketahui secara lisan, turun temurun (*folklore*) maupun tertulis dalam naskah kuno. Naskah kuno merupakan warisan budaya tertulis karya masyarakat di masa lampau yang mencatat informasi tentang berbagai aspek kehidupan. Naskah kuno juga sebagai bukti hasil kegiatan intelektual masyarakat tradisional di masa lampau dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan (*local genius*) antara lain dalam hal konservasi.

Indonesia memiliki khazanah warisan budaya tertulis dalam bentuk naskah (manuskrip) yang tersimpan di dalam negeri maupun di luar negeri, milik pemerintah maupun milik pribadi. Di Pulau Sumatra naskah *Ka Ga Nga* ditulis pada kulit kayu, gelondongan bamboo, bilah bambu, bilah kayu, tanduk, atau kertas.

Upaya konservasi yang dilakukan masyarakat berdasarkan naskah kuno menarik untuk dikaji dengan tujuan mendapatkan informasi tentang bahan-bahan, peralatan dan metode yang digunakan untuk konservasi. Selanjutnya cara-cara konservasi akan diuji di laboratorium dan hasilnya diharapkan dapat menjadi acuan dalam upaya melestarikan cagar budaya.

### Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut di atas rumusan masalah penelitian ini adalah:

Bagaimanakah langkah-langkah praktek konservasi yang dimuat dalam naskah-naskah *Ka Ga Nga*?

### Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari kajian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan tentang praktek-praktek konservasi berdasarkan naskah *Ka Ga Nga* khususnya di wilayah Palembang dan Bengkulu.

### Manfaat Penelitian

Manfaat dari kajian ini adalah untuk mendapatkan langkah-langkah tentang kegiatan konservasi yang ditulis dalam naskah kuno, dan upaya saintifikasi agar dapat digunakan sebagai bahan alternatif konservasi tradisional dalam upaya pelestarian cagar budaya, serta untuk mengapresiasi kekayaan budaya nusantara.

### Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup dari kajian ini adalah naskah-naskah *Ka Ga Nga* yang tersimpan di Museum Sultan Mahmud Badaruddin II, Museum Balaputra Dewa, Museum Bengkulu, dan naskah kuno yang masih dimiliki masyarakat adat setempat yang memuat unsur langkah-langkah atau bahan konservasi tradisional.

### Sumber Data

1. Data primer berupa teks dari naskah *Ka Ga Nga* yang menuliskan tentang konservasi; dan hasil wawancara dengan narasumber serta tokoh

masyarakat yang memahami naskah-naskah *Ka Ga Nga*.

2. Data sekunder berupa literatur konservasi atau dokumentasi tradisi yang terkait.

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Inventarisasi naskah *Ka Ga Nga* yang tersimpan di Museum Sultan Mahmud Badaruddin II, Museum Balaputra Dewa, Museum Bengkulu yang di dalamnya memuat langkah-langkah praktek maupun bahan konservasi tradisional.
2. Wawancara dilakukan kepada narasumber ataupun tokoh masyarakat.
3. Pengumpulan data sekunder berupa literatur.

### Metode Analisis

Metode dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Identifikasi bahan konservasi tradisional ataupun langkah-langkah konservasi tradisional yang dimuat dalam naskah kuno *Ka Ga Nga*.
2. Metode analogi etnografi, yaitu mencatat kegiatan konservasi yang masih dilakukan masyarakat pada saat ini.
3. Pengujian sampel di laboratorium.
4. Kesimpulan.

### Kajian Terdahulu

Sunarno mengemukakan bahwa konservasi tradisional adalah tindakan konservasi yang menggunakan bahan dan peralatan

tradisional, yang berpatokan pada *local wisdom* (kearifan lokal) serta pengalaman yang terakumulasi dalam pengetahuan masyarakat setempat atau *people knowledge*. Praktek konservasi tradisional di dalamnya mengandung unsur bahan dan peralatan tradisional. Bahan tradisional adalah bahan yang diperoleh dari lingkungan setempat atas dasar pengalaman turun temurun. Sementara peralatan tradisional adalah peralatan sederhana yang dibuat masyarakat dengan bahan yang diperoleh dari lingkungannya. Bahan serta peralatan konservasi tersebut yang menjadi pembeda antara konservasi tradisional dan konservasi modern. (Sunarno dalam Swastikawati, 2015)

Upaya penerapan kembali konservasi tradisional dalam pelestarian cagar budaya telah mulai dilakukan, begitu juga upaya untuk mengilmiahkan bahan konservasi tradisional tersebut. Salah satunya seperti yang telah dilakukan oleh Swastikawati (2011-2014) yang telah melakukan kajian konservasi cagar budaya berbahan logam menggunakan metode konservasi tradisional dengan bahan-bahan alami. Metode tradisional yang diterapkan dalam kajian tersebut diadopsi dari tradisi lisan yang masih dijumpai dan dilakukan oleh masyarakat sekitar, seperti penjamasan keris dengan menggunakan jeruk nipis. Sementara itu untuk konservasi tradisional yang dirujuk berdasarkan budaya tulis atau teks yang berupa naskah kuno belum pernah dilakukan.



**Gambar 1.** Aksara Ulu atau Ka Ga Nga menjadi kekayaan budaya masyarakat tepian sungai di Sumatera bagian selatan (Sarwono, 2018)

### Konservasi Tradisional Pada Naskah *Ka Ga Nga*

Di Pulau Sumatera bagian selatan, khususnya di Provinsi Sumatera Selatan, aksara *Ka Ga Nga* dikenal dengan nama tulisan Ulu, sementara itu di wilayah pedalaman Batanghari Sembilan di Jambi dikenal dengan nama tulisan encong, di Aceh dengan tulisan rencong, di Sumatera Utara/Batak dengan tulisan Pustaha/Tapanuli.

Aksara Ulu atau *Ka Ga Nga* menjadi kekayaan budaya masyarakat tepian sungai di Sumatera bagian selatan, yang antara lain mencakup Sumatra Selatan, Bengkulu, dan Lampung. Diperkirakan, aksara tersebut tumbuh sejak abad ke-12 Masehi dan berkembang pesat pada abad ke-17-19 Masehi. Tulisan itu banyak digunakan untuk menyampaikan ajaran agama, petuah, dan kearifan lokal lainnya. Aksara *Ka Ga Nga* masih digunakan sebagian warga di Bengkulu, seperti di Kabupaten Seluma, Bengkulu Selatan, Kaur, Lebong, dan Kabupaten Rejang Lebong. Aksara *Ka Ga Nga* disebut juga aksara Ulu karena banyak berkembang dalam masyarakat yang tinggal di hulu sungai di pedalaman. Aksara ini memiliki 19 huruf tunggal dan delapan huruf

pasangan. Huruf-huruf ditulis dengan ditarik ke kanan atas sampai sekitar 45 derajat. *Ka Ga Nga* banyak digunakan masyarakat kelas menengah, seperti keluarga *pesirah*, dukun, kaum intelektual, dan kaum agama. Pada saat ini naskah-naskah tersebut ada yang dimiliki pemerintah dan disimpan di museum, serta ada juga yang dimiliki oleh masyarakat. Di Museum Negeri Bengkulu saat ini terdapat 128 naskah *Ka Ga Nga*. (Sarwono: 2018)

Naskah *Ka Ga Nga* yang ditelusuri dalam penelitian ini adalah naskah yang tersimpan di Museum Bengkulu (128 naskah), Museum Balaputra Dewa (4 naskah), dan Museum Sultan Mahmud Badaruddin II (4 naskah). Berdasarkan telaah dari jumlah naskah tersebut, terdapat 3 naskah yang ditengarai memuat informasi terkait kegiatan atau praktek konservasi. Naskah yang memuat tentang kegiatan konservasi adalah sebagai berikut.

1. Naskah MNB 07.91 (koleksi Museum Bengkulu) berupa satu ruas gelondong bambu panjang 48,9 cm dengan diameter 9 cm dengan judul “Caro Ngambiak Madu Sialang” yang berisi cara mengambil, para pelaku, alat-alat, serta tindakan-tindakan lainnya

terkait dengan pengambilan madu di pohon sialang yang hidup liar di hutan.

2. Naskah MNB 07.69 (koleksi Museum Bengkulu) berupa satu ruas gelondong bambu panjang 48 cm dengan diameter 7 cm dari Desa Muara Dua, Bengkulu Selatan dengan judul "Usuran Be Úmo" berisi doa dan jampi serta mengusir hama.
3. Naskah MNB 07.01, 07.09, 07.19, 07.27, 07.28, 07.45, 07.56, 07.70, 07.71, 07.83 (koleksi Museum Bengkulu) berupa ruas gelondong bambu yang berisi pengobatan tradisional.

Informasi tentang kegiatan atau praktek konservasi yang ditemukan pada naskah *Ka Ga Nga* tersebut di atas dapat dilihat di tabel 1.

### Kegiatan terkait dengan Konservasi Tradisional dalam Naskah Ka Ga Nga yang Masih Dilakukan oleh Masyarakat di Bengkulu.

Secara administratif, wilayah Bengkulu dibagi menjadi 9 daerah kabupaten dan 1 daerah kota yang terbagi atas 110 kecamatan dan 1.355 kelurahan/ desa. Wilayah administratif yang berbentuk daerah kabupaten yaitu Bengkulu Selatan, Mukomuko, Lebong, Kepahiang, Rejang Lebong, Bengkulu Utara, Seluma, Kaur, dan Bengkulu Tengah. Sementara itu, daerah administratif yang berbentuk kota ada 1, yaitu kota Bengkulu. Kebudayaan yang tumbuh dan berkembang di Provinsi Bengkulu tidak dapat dipisahkan dari sejarah berdirinya provinsi ini. Sejak dulu di wilayah ini sudah banyak berdiri kerajaan kecil. Kerajaan

**Tabel 1.** kegiatan atau praktek konservasi yang ditemukan pada naskah Ka Ga Nga

No	Naskah	Isi	Praktek /kegiatan terkait konservasi
1	MNB 07.91	<i>Caro Ngambiak Madu Sialang</i> " yang berisi doa/ jampi serta cara mengambil, alat-alat, serta tindakan-tindakan lainnya terkait dengan pengambilan madu di pohon <i>sialang</i> yang hidup liar di hutan.	Mengusir lebah dengan menggunakan daun sirih yang dibakar dengan menggunakan mancung kelapa dan diarahkan di bawah sarang lebah
2	MNB 07.69	<i>Úsuran Be Úmo</i> "berisi doa dan jampi serta mengusir hama.	Mengusir ulat dengan cara menyiramkan air beras pada tanaman yang diserang hama ulat <i>ibus</i> (ulat kecil-kecil)
3	Naskah MNB 07.01, 07.09, 07.19, 07.27, 07.28, 07.45, 07.56, 07.70, 07.71, 07.83	Pengobatan tradisional	Penggunaan kandis, kemiri, nangka untuk obat penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur dengan cara dioleskan.

tersebut antar lain Kerajaan Selebar (di daerah Selebar), Kerajaan Sungai Lemau (Pondok Kelapa), Kerajaan Sungai Serut (Bengkulu), Kerajaan Manjuto (Muk-Muko), Kerajaan Pinang Berlampis (Ketahun), Kerajaan Serdang (Lais), Kerajaan Rejang Empat Petulai (Manna), Bintuhan (Bengkulu Selatan). (Sarwono: 2018)

Tiap-tiap kerajaan ini meninggalkan beberapa seni budaya khas. Selain itu, beberapa suku bangsa asli yang bermukim di Bengkulu masih memelihara kebudayaan mereka sampai saat ini. Tradisi dan budaya suku bangsa di daerah Bengkulu ini tergabung dalam berbagai kelompok budaya, antara lain Kebudayaan Rejang, Pasemah, Kaur, Serawai, Semendo, Melayu, pesisir, dan pendatang.

Masyarakat suku bangsa Rejang menggunakan bahasa Rejang dalam kehidupan sehari-hari. Ada yang menyebut bahasa rejang dengan nama Rejang-Lebong, Jang, Djang Bele Tebo. Bahasa ini mempunyai aksent sendiri yang disebut kangongo. Ada beberapa dialek berbeda dalam pemakaiannya, yaitu kepahiang, lebong, pesisir, selupuh, musi, dan rawas. Suku bangsa Pasemah yang bermukim di Bengkulu menggunakan bahasa Pasemah. Bahasa Pasemah masih rumpun bahasa Melayu.

Suku bangsa Mukomuko yang bermukim di kabupaten Mukomuko menggunakan bahasa Minangkabau yang telah bercampur dengan bahasa Rejang. Bahasa Melayu dengan dialek Bengkulu digunakan oleh orang-orang suku bangsa Melayu yang bermukim di Bengkulu, pesisir pantai Bengkulu Utara, dan Bengkulu Selatan. Suku bangsa Kaur yang bermukim di kabupaten Kaur

menggunakan bahasa Mulak dalam pergaulan sehari-hari.

Orang-orang suku Serawai yang terdapat di kabupaten Bengkulu Selatan dan Seluma menggunakan bahasa Serawai. Bahasa Serawai mempunyai beberapa dialek, yaitu dialek Serawai dan Manna. Suku Bangsa Lembak yang bermukim di kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu Utara, dan Bengkulu Selatan menggunakan bahasa Mulang. Selain bahasa daerah tersebut di atas masih banyak bahasa daerah dengan dialek berbeda yang dipakai oleh suku-suku di Bengkulu, seperti bahasa Krui dan bahasa Pekal. Meskipun banyak terdapat bahasa daerah yang terdapat di provinsi Bengkulu, untuk komunikasi antar suku, mereka menggunakan bahasa Indonesia. (Sarwit, 2015)

Pada masyarakat adat di Bengkulu masih dijumpai tradisi Nyialang atau mencari madu pohon Sialang di hutan. Sialang merupakan sebutan untuk pohon yang dihuni kawanan besar lebah madu. Pepohonan besar yang banyak terdapat di kawasan hutan Kabupaten Lebong, Bengkulu, yang banyak disinggahi lebah. Pohon-pohon ini rata-rata mencapai tinggi 50 meter lebih dengan garis diameter 2 meter atau lebih. Belum disebut Sialang jika belum atau tidak disinggahi lebah madu. Dalam pepohonan ini, satu dahan dapat ditempati 20 sarang lebah. Bahkan, dalam satu pohon kadang ditemukan 100 - 200 sarang yang dapat menghasilkan puluhan kilogram madu hutan. Dalam tradisi Rejang Jurukalang, pohon Sialang diyakini dan dipatuhi sebagai milik kolektif. Tak satu pun anggota masyarakat diperkenankan

mengklaim pohon tersebut sebagai milik pribadi.

Kepemilikan bersama ini dimaknai sebagai bentuk penghormatan terhadap hutan. Juga menjadi salah satu bentuk pelestarian hutan yang dilakukan secara bersama-sama. Sebagai milik bersama, masyarakat berkewajiban untuk terus merawat dan melestarikan agar keberlangsungan dan produktivitasnya tetap terjaga. Demi menjaga kelestariannya, tradisi setempat juga memberlakukan sanksi yang keras bagi pelaku penebangan pohon Sialang. Denda serupa juga berlaku bagi siapa pun yang menebang pepohonan di sekitar pohon Sialang (Anom, 2012).

Pohon Sialang adalah istilah yang digunakan sebagian besar masyarakat yang tinggal di pulau Sumatera, seperti Riau, Jambi, dan Bengkulu untuk pohon yang digunakan lebah madu hutan (*Apis dorsata*) bersarang. Sarang lebah biasanya menggantung di bagian batang pohon, satu pohon dihuni oleh 5 sampai 40 sarang dengan ukuran panjang sarang 50 - 150 cm dan lebar 20 - 100 cm. Setiap kali panen, bisa menghasilkan 10 sampai 50 kilogram madu. Berdasar jenis pohonnya, pohon Sialang beragam antara lain Kempas (*Koompassia malaccensis*), Benuang (*Duabanga moluccana*) serta beberapa jenis Diptorecarpaceae seperti Kruing (*Dipterocarpus elongatus*) dan Bangkirai (*Shorea laevis*). Jenis-jenis pohon tersebut memiliki tinggi sampai 45 meter dengan diameter 1 - 2 meter. Daun yang relatif kecil dengan arsitektur pohon cabang monopodial (batang pokok yang tidak terbagi) Selain itu juga pohon yang dimaksud, arah pertumbuhan



**Gambar 2.** Pohon Sialang  
(Sumber: Popi Forestian)

dahannya menuju ke samping dan bagian kuncup ujung terkulai ke bawah (plagiotropic). Karakteristik yang membuat sarang lebah tidak mudah rusak oleh angin, pun berada di ketinggian.

Pohon Sialang bagi beberapa Suku di Sumatera, terutama yang masih menerapkan sistem ladang berpindah seperti Suku Sakai, menjadikan pohon Sialang sebagai identitas bagi tiap perbatinan mereka. Perbatinan (dukuh) merupakan tempat atau wilayah pemukiman orang Sakai yang biasanya dipimpin oleh seorang batin atau kepala perbatinan. Pohon Sialang memegang peran penting dalam sistem ini. Tiap perbatinan Sakai memiliki wilayah ladang yang ditandai dengan kepungan Pohon Sialang. Tiap Sialang bahkan diberi nama. Pohon Sialang juga bisa dikatakan sebagai penanda kemakmuran bagi tiap perbatinan. Semakin banyak pohon Sialang yang dimiliki satu perbatinan, maka semakin kaya lah perbatinan tersebut (Agustam, 2018)

Waktu yang pas untuk memanen madu sialang adalah saat musim kemarau, ketika bunga-bunga di hutan yang merupakan makanan bagi lebah tersedia. Masa panen-nya kisaran bulan Februari sampai April. Butuh 2 hingga empat 4 orang untuk

memanen madu, satu orang pemanjat utama yang bertindak sebagai pemimpin akan bertugas 'memetik' sarang, sisanya bertugas mengambil, menurunkan, hingga memeras madu (Agustam, 2018).

Dalam tradisi masyarakat adat setempat saat akan memanen madu, mereka punya ritual khusus, dengan melafalkan mantra dengan membawa sesajen. Panen dilakukan di malam hari ketika gelap bulan. Syair dilantunkan ketika Bujang Piawang (sebutan untuk orang-orang yang ahli/naik mengambil madu) akan memulai panen madu lebah hutan atau Nyialang. Sebutan Ading (adik) ditujukan untuk lebah madu sebagai kata penghormatan. Syair itu bermakna pujian dan pamit kepada lebah yang madunya akan diambil. Yang pasti senandung syair itu juga bertujuan agar Bujang Piawang tidak mengantuk.

Tangga tempat Bujang Piawang berpijak disebut panting. Yaitu bilah 30 cm sejempol tangan orang dewasa berbahan pangkal bambu betung tua kering. Panting tersebut ditancapkan dengan palu kayu (catuk) saat malam pengambilan madu dimulai dari bawah pohon sampai ke dahan yg paling tinggi yang ada sarang lebahnya. Bujang Piawang hanya membawa Sela dan kaleng yang diikat tali rotan (Sela adalah tutup bunga kelapa yang kering dan diberi daun sirih). Saat ujung dinyalakan lalu diusapkan ke sarang lebah seketika itulah para lebah beterbangan, yang tersisa hanya sarang lebah berisi madu dan ulat anak lebah. Berkalengkaleng madu dan ulat anak lebah diturunkan, panen pun usai sudah (wawancara dengan Mochtar, 2018).

Selain tradisi *Nyialang* pengobatan tradisional dengan

menggunakan tanaman atau bagian dari tanaman maupun bahan tradisional yang ada dijumpai di sekitar mereka masih dilakukan oleh masyarakat adat di Bengkulu.

### **Bahan Konservasi Tradisional yang Termuat dalam Naskah *Ka Ga Nga* dan Kandungannya**

Berdasarkan temuan dari naskah *Ka Ga Nga* serta hasil wawancara dengan tokoh masyarakat (Sarwono Sarwit) tradisi nyialang atau mencari madu dari pohon sialang masih berlangsung sampai sekarang ini di kalangan masyarakat Serawai, Bengkulu Selatan. Demikian pula dengan tradisi bertanam dan pengobatan tradisional dengan bahan-bahan yang ada di sekitar. Dalam tradisi nyialang untuk mengusir lebah digunakan daun sirih yang diabakar dengan mancung kelapa atau daun sirih saja yang diarahkan ke sarang lebah.

Berdasarkan uji laboratorium, minyak atsiri dari daun sirih mengandung minyak terbang (*betIephenol*), seskuiterpen, pati, diatase, gula, zat samak, kavikol, antioksidasi dan fungisida. Kandungan bahan aktif fenol dan kavikol dapat digunakan sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan hama penghisap.

Dalam tradisi bercocok tanam di masyarakat Serawai selain dengan doa dan jampi. Selain itu juga disertai dengan tindakan mengusir ulat ibus dengan menggunakan air beras dengan cara disiramkan pada tanaman yang diserang ulat.

Berdasarkan uji laboratorium, air beras mengandung karbohidrat berbentuk pati yang penting untuk hormon auksin, alanin dan



Gambar 3. Sirih (Piper Betle)



Gambar 4. Air beras



Gambar 5. Kemiri (*Aleuritus Moluccanus*)



Gambar 6. Nangka (*Artocarpus Integra*)



Gambar 7. Kandis (*Gracinnia Porvifolia*)  
(Sumber: penulis)

mengandung vitamin B1, vitamin K, protein, besi, kalsium, fosfor, boron dan juga nitrogen. Air cucian beras akan membantu beberapa hormon yang ada pada tanaman sehingga bisa merangsang pertumbuhan pucuk daun serta menyuburkan tanaman. Kandungan bakteri *pseudomonas fluorescens* dapat masuk ke sistem akar tanaman juga sebagai sintesis metabolit agar perkembangan dari patogen yang menghambat pertumbuhan tanaman bisa dicegah sekaligus meningkatkan daya tahan tanaman terhadap hama.

Dalam pengobatan tradisional di Serawai, penggunaan kemiri untuk pengobatan penyakit kulit yang diakibatkan oleh jamur. Berdasarkan uji laboratorium biji kemiri (*Aleuritus Moluccanus*) mengandung gliserida, asam linoleat, palmitat, stearat, miristat, asam minyak, protein, vitamin B1, dan zat lemak. Untuk mengatasi penyakit jamur pada kulit, kemiri dihaluskan dan dioleskan pada kulit yang terkena kudis dan panu. Buah nangka mengandung vitamin A, C, thiamin, kalium, kalsium, riboflavin, zat besi, niasin, dan seng. Buah nangka juga dapat digunakan untuk mengobati penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur, dengan cara dioleskan. Kandis mengandung atroviridin, atrovirisidone, atrovirinone, vitamin C, pentadekanoat, oktadkanoat, asam dodekanoat, fanolik, etanol yang berfungsi sebagai antibakteri dan antifungi.

**Sampling Uji Coba Bahan Konservasi Tradisional Berdasarkan Naskah *Ka Ga Nga***

Dalam kajian ini, setelah melalui penelaahan di atas, maka diambil *sampling* yang akan diujikan untuk konservasi tradisional yaitu penggunaan daun sirih untuk mengusir atau membasmi serangga.

### ***Mengurai Kandungan Daun Sirih dengan Metode analisis fotokimia (HPLC) Sebagai Bahan Konservan Anti Serangga***

Untuk mengetahui kandungan dari minyak daun sirih yang mengindikasikan sebagai anti serangga, maka dilakukan analisis dengan menggunakan metode HPLC. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Prosedur pembuatan ekstrak sirih

#### **Alat dan Bahan:**

1. Daun sirih
2. Blender
3. Kain penyaring
4. Mangkuk besar
5. Pisau
6. Masker
7. Sarung tangan

#### **Cara kerja:**

- a. Daun sirih yang tidak muda dan tidak terlalu tua, karena kadar zat aktif yang tinggi terdapat pada daun sirih tersebut (Rizal, 2009), daun sirih dicuci bersih, ditiriskan dan dicincang sampai halus.
- b. Daun sirih yang telah dicincang kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender ditambah air 100 ml dan kemudian dipanaskan dalam panci sekitar 15 menit.
- c. Setelah dingin kemudian dilakukan penyaringan dengan menggunakan kain penyaring

- d. Hasil saringan dimasukkan ke dalam botol

#### **Metode analisis:**

Hasil ekstrak daun sirih kemudian dilakukan analisis menggunakan metode fotokimia (HPLC) yang bertujuan dan analisis untuk mengetahui apakah di dalam ekstrak sirih yang ada mengandung senyawa-senyawa anti serangga dalam kaitannya dengan kajian yang dilakukan. Kromatografi cair kinerja tinggi (HPLC) adalah tipe kromatografi cair digunakan untuk memisahkan dan mengukur senyawa yang telah dilarutkan dalam larutan. Berdasarkan dari hasil analisis dengan menggunakan metode HPLC menunjukkan bahwa dalam larutan ekstrak sirih mengandung beberapa senyawa antara lain flavonoid, alkaloid, saponin dan polifenol.

Senyawa-senyawa yang ada pada daun sirih mempunyai fungsi insektisida diantaranya golongan sianida, saponin, tannin, flavonoid, alkaloid, steroid dan minyak atsiri. Saponin yang terdapat pada tumbuhan berfungsi sebagai pertahanan diri dari serangga dengan menurunkan aktivitas enzim pencernaan dan penyerapan makanan. Flavonoid merupakan senyawa pertahanan tumbuhan yang bersifat menghambat makan serangga dan toksin. Alkaloid mengganggu sistem kerja saraf larva dengan menghambat kerja enzim asetilkolineras (cania, 2012)

#### **Obyek Uji**

Dalam *sampling* kajian ini yang akan diujicobakan adalah minyak daun sirih sebagai anti lebah/serangga. Adapun serangga



Gambar 8. Ratu Lebah  
(Sumber: Queen)

yang akan diujikan adalah jenis lebah madu. Lebah madu selalu hidup berkoloni, rata-rata setiap koloni berkisar 60-70 ribu lebah dalam satu sarang. Walaupun populasi yang demikian padat, lebah mampu melakukan pekerjaannya secara terencana dan teratur rapi. Didalam sarang lebah, terdapat Ratu lebah (*Queen Bee*), Lebah jantan (*Drones*), Lebah Pekerja (Lebah perawat /*Nurse Bees*; Lebah pencari /*Scout Bees*; Lebah pengumpul /*Collector Bees*)

Ratu lebah mempunyai tubuh yang lebih besar dan berat 2,8 kali berat lebah pekerja. Setiap koloni lebah hanya ada satu Ratu Lebah jika di dalam satu koloni ada dua ratu lebah maka keduanya akan saling membunuh untuk mendapatkan kedudukan sebagai ratu lebah.

### ***Uji coba penggunaan minyak sirih untuk membasmi/mengusir lebah***

Dalam uji coba sementara dan sederhana sebagai tahap awal untuk saintifikasi akan dilakukan ujicoba dengan bahan dan langkah sebagai berikut.

Bahan:

- Minyak atsiri daun sirih dengan konsentrasi 100% dan 10% yang diencerkan dengan ethanol.

- Lebah

Langkah:

Ujicoba I

1. Lebah diletakkan dalam kotak/box
2. Minyak daun sirih konsentrasi 10% dimasukkan dalam spray, disemprotkan ke koloni lebah
3. Mengamati reaksi lebah

Koloni lebah yang disemprot dengan minyak daun sirih konsentrasi 10% terbang menghindar/menjauh dari pusat lokasi spot penyemprotan.

Langkah:

Ujicoba II

1. Lebah diletakkan dalam kotak/box
2. Minyak daun sirih konsentrasi 100% dimasukkan dalam spray, disemprotkan ke koloni lebah
3. Mengamati reaksi lebah

Dari hasil ujicoba sementara dapat diketahui bahwa minyak daun sirih dapat digunakan untuk mengusir ataupun membunuh serangga tergantung dari kadar konsentrasi minyak sirih tersebut, semakin pekat dapat membunuh atau membasmi lebah atau serangga.

## **KESIMPULAN**

Pada naskah-naskah *Ka Ga Nga* yang tersimpan pada beberapa museum di Bengkulu terdapat informasi yang memuat bahan ataupun langkah kegiatan konservasi. Adapun bahan ataupun langkah kegiatan konservasi adalah sebagai berikut.

- Metode pengasapan dengan membakar daun sirih dan mancung kelapa atau daun sirih saja untuk mengusir lebah/serangga.

- Metode penyiraman dengan air beras untuk mengusir ulat ibus pada tanaman
- Metode pengolesan dengan kemiri, kandis, atau nangka pada penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur.

Berdasarkan uraian di atas, pengetahuan yang telah diturunkan oleh nenek moyang tersebut membuka peluang untuk dapat digunakan sebagai alternatif konservasi tradisional, seperti anti serangga dan anti jamur pada suatu benda cagar budaya. Berdasarkan hasil uji laboratorium bahan yang tertulis dalam naskah *Ka Ga Nga* tersebut di atas mengandung unsur-unsur sebagai anti serangga dan anti jamur.

### **Saran**

Perlu dilakukan saintifikasi terhadap bahan-bahan konservasi tradisional yang termuat dalam naskah *Ka Ga Nga* di Bengkulu tersebut di atas. Hasil saintifikasi dan uji coba bahan konservan tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai bahan alternatif konservasi tradisional pada cagar budaya dengan penerapan yang lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kasrina. (2015). Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional oleh Masyarakat Etnis Serawai Berbasis Naskah Kuno Ka Ga Nga di Desa Kampai Talo Kabupaten Bengkulu Selatan” dalam *Presiding Semirata Bidang MIPA BKS-PTN Barat*. Pontianak: Universitas Tanjungpura (hal. 36-46)
- Sarwono, Sarwit. (2000). Kajian Pendahuluan terhadap Tiga Naskah Pengobatan Tradisional Masyarakat Serawai dalam Titik Pujiastuti (penyunting) *Naskah sebagai Sumber Pengetahuan Budaya*. Jakarta: Masyarakat Pernaskahan Nusantara (259-276).
- , (2001). “Transkripsi dan Transliterasi Naskah MNB 07.69, *Menanam Padi pada Masyarakat Serawai*. Bengkulu: Museum Negeri Bengkulu.
- , (2001). Transkripsi dan Transliterasi Naskah MNB 07.91, *Cara Mengambil Madu Sialang*. Bengkulu: Museum Negeri Bengkulu.
- , (2014). Teks-teks Ulu Adat Pernikahan Pada Kelompok Etnik Serawai di Propinsi Bengkulu. *Disertasi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Swastikawati, Ari. (2013). *Metode Konservasi Tradisional Cagar Budaya Berbahan Logam*. Magelang : Balai Konservasi Borobudur.

### Sumber dari Internet:

- Anom Prasetyo. (2012). *Menjaga Sialang Menjaga Keseimbangan Alam*, Diunduh dari  
<https://www.kompasiana.com/anom/5518658aa333117807b665db/menjaga-sialang-menjaga-keseimbangan-alam>
- Agustam. (2018) Rachman, Mengambil Lebah Madu Diunduh dari  
<https://bengkulukito.com>