

INVENTARISASI PENGETAHUAN ETNOKIMIA MASYARAKAT BADUY UNTUK PEMBELAJARAN KIMIA

Euis Nursaadah, Imas Eva Wijayanti, Robby Zidny, Solfarina, Ratnasari Siti Aisyah

Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unoversitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia
Jl. Raya Jakart KM 4 Pakupatan Serang Banten
euisnursaadah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menginventarisasi aplikasi pengetahuan etnokimia yang dilakukan oleh masyarakat Baduy untuk dimanfaatkan secara luas terutama dalam pengembangan perkuliahan kimia berbasis konteks. Studi kualitatif deskriptif dengan metode etnografi dilakukan dalam penelitian ini dengan tujuan menggali etnokimia masyarakat Baduy agar dihasilkan model, panduan perkuliahan serta bahan ajar pada mata kuliah etnokimia. Dengan menetapkan masyarakat Baduy luar dan dalam sebagai subjek penelitian dihasilkan beberapa hasil penelitian berupa inventarisasi bahan alami yang digunakan masyarakat Baduy sebagai obat-obatan, pengawet, pewarna, dan penyedap makanan, selain pemanfaatan bahan alami dalam menunjang aspek kehidupan mereka juga digali pola pemanfaatan teknologi tepat guna seperti pembuatan “leuit” yang dapat menyimpan padi dalam jangka waktu hingga ratusan tahun serta design yang anti tikus. Hasil penelitian ini penting diaplikasikan dalam perkuliahan kimia (etnokimia) agar pola ini dapat diketahui masyarakat banyak dan mahasiswa di sekitar mengenal dengan baik budayan disamping diharapkan dapat menghasilkan kebijakan-kebijakan pemanfaatan bahan alam untuk obat-obatan yang aman yang dapat digunakan oleh masyarakat Baduy atau masyarakat luas.

Kata Kunci: *Etnokimia, masyarakat baduy, pembelajaran kimia*

Abstract

This research was conducted to investigate the application of ethnochemistry knowledge conducted by Baduy community to be utilized widely, especially in the development of context-based chemistry lectures. Descriptive qualitative study with ethnographic method was conducted in this study with the aim of exploring the ethnochemistry of Baduy community to produce model, lecture guide and teaching materials on ethnochemistry course. By applying the outside Baduy community and in the subject of research resulted some research results in the form of inventory of natural materials used by Baduy community as medicine, preservative, coloring, and food seasoning, besides the utilization of natural ingredients in supporting their life aspect also explored the pattern of utilization of precise technology Use such as making "leuit" that can store rice in the period up to hundreds of years and anti-mouse design. The result of this research is important to be applied in the chemistry lecture (ethnochemistry) so that this pattern can be known by many people and the students around familiar with budayan besides expected to produce policies of the utilization of natural materials for safe drugs that can be used by Baduy community or society large.

Keywords: *Etno Chemistry, Baduy people, Chemistry Learning*

PENDAHULUAN

Masyarakat Baduy merupakan salah satu suku di Indonesia yang sampai sekarang masih mempertahankan nilai-nilai budaya dasar yang dimiliki dan diyakininya, di tengah-tengah kemajuan peradaban di sekitarnya. Orang Kanekes atau orang Baduy adalah suatu kelompok masyarakat adat Sunda di wilayah Kabupaten Lebak, Banten. Sebutan “Baduy” merupakan sebutan yang diberikan oleh penduduk luar kepada kelompok masyarakat

tersebut, berawal dari sebutan para peneliti Belanda yang agaknya mempersamakan mereka dengan kelompok Arab Badawi yang merupakan masyarakat yang berpindah-pindah (nomaden). Kemungkinan lain adalah karena adanya Sungai Baduy dan Gunung Baduy yang ada di bagian utara dari wilayah tersebut.

Pola hidup yang dilakukan masyarakat Baduy seperti menyimpan padi di lumbung padi yang disebut dengan “leuit” merupakan salah satu aplikasi pengetahuan etnokimia. Padi yang

disimpan di “leuit” paling bawah menjadi pengawet bagi padi di atasnya. Perhitungan-perhitungan jumlah padi yang ada di “leuit” dapat mencukupi kebutuhan hidup dalam jangka waktu lama sehingga masyarakat Baduy tidak perlu mencari pekerjaan di luar seperti halnya masyarakat lain.

Dalam hal kesehatan, suku Baduy memilih tumbuh-tumbuhan sebagai obat tradisional mereka. Berbagai penyakit yang menimpa suku Baduy diatasi dengan cara tradisional yaitu diobati oleh obat-obatan alami yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Pola ini dilakukan sudah turun temurun sehingga tidak pernah ada kejadian malpraktek atau kesalahan pengobatan yang berakibat fatal seperti yang terjadi di masyarakat modern lain. Pola hidup masyarakat Baduy dilakukan oleh semua orang Baduy tanpa terkecuali, sehingga umumnya kita tidak pernah melihat ada orang Baduy yang mempunyai tinggi tubuh sangat tinggi atau sangat pendek, berat badan paling gemuk atau paling kurus, serta tidak pernah melihat orang Baduy terkena penyakit yang aneh.

Melihat fenomena yang dikemukakan di atas, penting untuk menginventarisasi etnokimia di masyarakat baduy agar dapat dikaji bagaimana aplikasi pengetahuan etnokimia yang dilakukan oleh masyarakat Baduy. Dengan demikian, jika kajian entokimianya sudah digali dapat dimanfaatkan secara luas. Pemanfaatan secara luas yang dimaksud adalah *pertama* aplikasi dalam perkuliahan mata kuliah etnokimia yang dirancang dengan mengedepankan kearifan lokal sehingga dengan adanya penguatan kajian etnokimia budaya masyarakat Baduy tetap terjaga. *Kedua* Hasil kajian penelitian ini digunakan sebagai bahan penulisan buku etnokimia berbasis budaya masyarakat Baduy. *Ketiga* sebagai bukti empiris bahwa aplikasi etnokimia yang dilakukan masyarakat Baduy khususnya dalam kesehatan dan makanan aman dikonsumsi sehingga menjadi dasar kebijakan untuk dapat dimanfaatkan lebih luas.

Etnosains adalah pengetahuan yang merupakan adat dengan bahasa dan budaya tertentu. Fungsinya adalah memperkirakan atau mencerminkan ‘pemikiran’ adat sendiri tentang bagaimana dunia fisik mereka harus diklasifikasikan. Studi konstruktivisme membuka jalan bagi manusia untuk melihat ilmu pengetahuan tidak hanya sebagai tubuh pengetahuan yang sistematis, metode, proses,

produk atau cara penyelidikan, tetapi juga sebagai cara berpikir.

Etnosains berhubungan dengan persepsi lokal, praktek, keterampilan dan ide-ide dan kosmologi yang mendasarinya dalam konteks proses pembangunan sosial ekonomi. Oleh karena itu *ethnoscience* jangka menjadi artikulasi budaya tertentu, menggambarkan sistem sering unik pengetahuan adat (IK) dan Teknologi Adat (IT) karakteristik populasi lokal atau kelompok di dunia ketiga serta kelompok serupa di negara-negara barat (Warren *et al*, 1995). Kesimpulannya, Abonyi (1999) mencatat bahwa fokus fundamental *ethnoscience* adalah ‘sudut pandang’ pribumi, hubungan mereka untuk hidup, untuk mewujudkan visinya tentang dunia. Mengingat fakta bahwa ilmu pengetahuan adalah alat dengan mana manusia belajar tentang lingkungannya, sumber daya dan masalah dan bagaimana mengontrol dan memanfaatkan keduanya secara produktif dan berkelanjutan dan juga menyadari fakta bahwa Sains, umumnya, adalah sebuah institusi di mana sebuah komunitas orang bekerja dan terikat bersama oleh hubungan pengorganisasian sosial tertentu untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu dalam masyarakat, maka harus dihargai bahwa ilmu pengetahuan adalah salah satu sumber yang paling kuat dari ide-ide mencetus keyakinan dan sikap untuk alam semesta dan masyarakat dan tentu saja seluruh pola manusia dari pemikiran, budaya, dan politik.

Ethnoscience mencakup sejumlah disiplin ilmu yaitu ethnobiologi, etnokimia, etnofisika, *ethnomathematics*, ethnomedis, dan berbagai praktik pertanian adat dan teknologi pengolahan makanan. Prinsip mendasar dalam aspek sistem pengetahuan adat adalah bahwa konsep dan praktek dasar itu dituangkan dalam ketergantungan lingkungan dan budaya yang diperkuat pengetahuan, mitos, dan supranatural (Abonyi, 1999).

METODE

Pendekatan dalam penelitian ini, digunakan studi kualitatif deskriptif dengan metode etnografi. Adapun tujuan dari penggunaan studi kualitatif deskriptif adalah untuk mengungkapkan atau memperoleh informasi dari data penelitian secara menyeluruh, luas dan mendalam (Sugiyono, 2008).

Penelitian ini difokuskan pada inventarisasi aplikasi etnokimia di masyarakat Baduy.

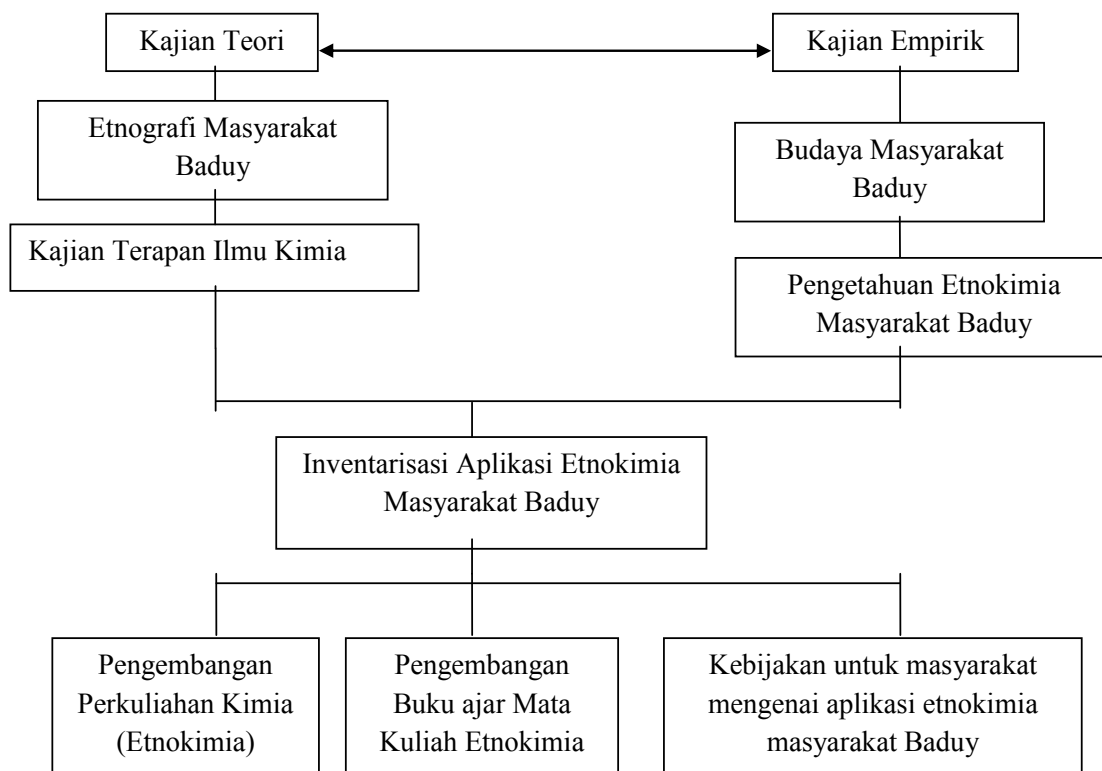
Gambar 1. memperlihatkan Bagan paradigma penelitian dan roadmap penelitian di berikan pada Gambar 2. Lokasi penelitian ini difokuskan pada Masyarakat Baduy Luar dan Baduy dalam disertai dengan data-data pendukung sebagai tambahan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi: (1) *pedoman wawancara*, pedoman wawancara dibuat untuk melakukan konfirmasi

atas temuan-temuan yang didapatkan baik secara kajian teori maupun temuan di lapangan; (2) *Dokumentasi*, teknik dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan artefak kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat Baduy.

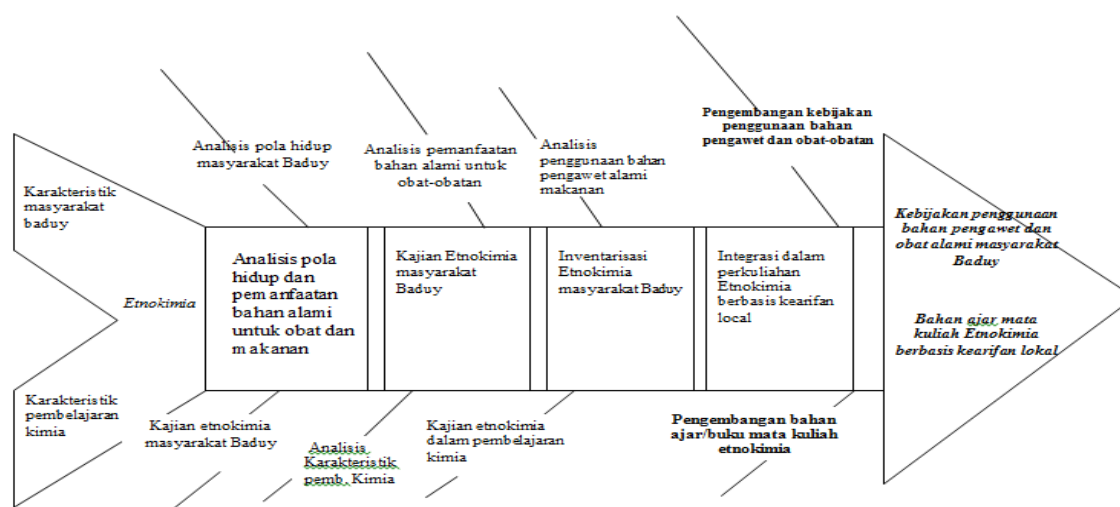
Teknik pengumpulan dan analisis data dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

No	Data Penelitian	Instrumen	Teknik Pengumpulan Data	Analisis Data
1	Cara masyarakat Baduy memperoleh pengetahuan	Pedoman Wawancara Dokumentasi	Wawancara	Analisis hasil deskripsi wawancara
2	Aplikasi Etnokimia Masyarakat Baduy	Lapangan Pedoman Wawancara Dokumentasi	Dokumentasi dan Wawancara	Analisis hasil dokumentasi dan deskripsi wawancara
3	Inventarisasi Etnokimia masyarakat Baduy	Lapangan Pedoman Wawancara	Dokumentasi dan Wawancara	Kategorikan



Gambar 1 Paradigma Penelitian



Gambar 2 Road map Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan dalam tiga tahap sebagai berikut:

Inventarisasi Etnokimia Masyarakat Baduy

Inventarisasi etnokimia masyarakat Baduy disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Inventarisasi Etnokimia Masyarakat Baduy

No	Tanaman/Bahan Alam	Fungsi/kegunaan	Cara penggunaan
1	Tunas Paku/Pakis	Sayur	Direbus/disayur; dimakan mentah
2	Kisereh	Obat tetes mata	
3	Leksa (airnya)	Obat tetes mata	
4	Jakut tuwisa	Mengobati gigitan ular	
5	Tangta (Taraji) atau tangkal sariawan	Mengobati sariawan	Batang dalam dikerik
6	Daun patat	Alas padi di lumbung → sebagai pengawet dari kutu/leuit (30-50 th)	
7	Kisapang + kulit ketepeng	Kulit	
8	Tereup		
9	Daun Beunying	Bisul (anti bakteri)	
10	Kitajam	Untuk memancing ketuban	
11	Daun Pacing		
12	Daun tarum	Pewarna biru pada pakaian	
13	Daun bang ban	Obat batuk	Airnya Pohon tumpang malam keluar
14	Daun ki sampan		
15	Kulit renrang	Pewarna kuning pada pakaian	Kulit direbus
16	Kaca piring	Obat panas	
17	Pohon bisoro	Obat disentri atau ngejan (diare)	Airnya yang diambil
18	Awi apus	Obat batuk	Airnya diembunkan

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Baduy hanya menggantungkan hidupnya dari alam. Obat-obatan yang mereka gunakan secara alami menghindarkan mereka dari penyakit yang berlebihan dan tetap membuat masyarakat Baduy hidup sehat meskipun dalam kesederhanaan.

Masyarakat Baduy memiliki tanah adat kurang lebih sekitar 5.108 hektar, mereka memiliki prinsip hidup cinta damai, tidak mau berkonflik, serta taat pada tradisi dan hukum adat. Adat, budaya, dan tradisi masih kental mewarnai kehidupan masyarakat Baduy. Ada tiga hal utama yang mewarnai keseharian mereka, yaitu sikap hidup sederhana, bersahabat dengan alam yang alami, dan spirit kemandirian. Sederhana dan kesederhanaan merupakan titik pesona yang lekat pada masyarakat Baduy. Hingga saat ini masyarakat Baduy masih berusaha tetap bertahan pada kesederhanaannya di tengah kuatnya arus modernisasi di segala segi. Bagi mereka kesederhanaan bukanlah kekurangan atau ketidakmampuan, akan tetapi

menjadi bagian dari arti kebahagiaan hidup sesungguhnya. Di tengah kehidupan modern yang serba nyaman dengan listrik, kendaraan bermotor, hiburan televisi serta tempat-tempat hiburan lain yang mewah, masyarakat Baduy masih setia dengan kesederhanaan, hidup menggunakan penerangan lilin atau lampu minyak (lampu teplok). Tidak ada sentuhan modernisasi di sana, segala sesuatunya sederhana dan dihasilkan oleh mereka sendiri, seperti makan, pakaian, alat-alat pertanian, dan sebagainya. Meskipun anti modernisasi, mereka tetap menghormati kehidupan modern yang ada di sekitarnya.

Selain penggunaan obat-obat alami yang digunakan oleh masyarakat Baduy sebagai bentuk kesederhanaannya, mereka juga menerapkan teknologi tepat guna dalam pemanfaatan bahan-bahan lain selain obat-obatan dalam kehidupannya. Secara lengkap Tabel 3 menyajikannya.

Tabel 3 Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna dan Bahan Alam Lainnya

No	Bahan Alam/TTG	Manfaat
1	Leuit	Menyimpan padi dan dapat tahan sampai ratusan tahun. Setiap keluarga harus membuat lumbung, dan usia lumbung sesuai usia pernikahan. Bagian terbawah, usia gabah paling tua. Konstruksi bangunan leuit suda di desain agar tikus tidak masuk Ukuran leuit = 3.5x3.5x3 (pxlxt)
2	Pengawetan Kayu	Kayu direndam air yang mengalir agar awet Air mengisi pori-pori dari kayu
3	Jeruk nipis, lerak, pakis, honje tua (Mischocarpus fuscescens/ Ki honje)	Digunakan sebagai bahan untuk membersihkan badan pemanfaatannya dilakukan dengan cara menggosok-gosokan ke seluruh badan
4	Cadas	Digunakan untuk sikat gigi alami dengan cara cadas tersebut ditumbuk kemudian digosokan ke permukaan gigi
5	Gambir, sereh, pinang/jambe	Digunakan sebagai rokok alami, cara menggunakannya daun sereh dicampur dengan gambir dan jambe kemudian di kunya secara halus. Selain sebagai rokok alami bahan-bahan ini juga diindikasikan dapat menguatkan tulang
6	Jeruk nipis	Digunakan untuk shampo
7	Aram-aram	Digunakan sebagai pupuk alami dengan cara membakarnya

Tabel 3. menunjukkan bahwa masyarakat Baduy selain memanfaatkan bahan alami dalam kehidupan sehari juga sudah mengenal salah satu teknologi tepat guna dalam menyimpan padi sebagai bahan makanan pokok mereka.

Selain pemanfaatan bahan alam dan teknologi tepat guna yang mereka lakukan. Masyarakat Baduy secara kehidupan soal juga terkenal dengan budaya gotong royong.

Kesederhanaan dan toleransi terhadap lingkungan di sekitarnya adalah ajaran utama masyarakat Baduy. Dari kedua unsur tersebut, dengan sendirinya akan muncul rasa gotong royong dalam kehidupan mereka. Tidak ada keterpaksaan untuk mengikuti dan menjaga tradisi kehidupan yang damai oleh mereka. Tidak ada rasa iri satu dengan lainnya karena semuanya dilakukan secara bersama-sama. Kepentingan sosial selalu dikedepankan sehingga jarang dijumpai kepemilikan individu, tetapi menjunjung tinggi asas demokrasi. Tidak ada kesenjangan sosial maupun ekonomi antara individu pada Masyarakat Baduy. Segala hal yang alami, berhubungan dengan alam adalah sahabat masyarakat Baduy. Hal itu terlihat dari lokasi di mana mereka tinggal. Lingkungan tempat tinggal mereka tidak dijangkau oleh transportasi modern, dan terpencil di tengah-tengah bentang alam pegunungan, perbukitan rimbum, serta hutan, lengkap dengan sungai dan anak sungai, juga hamparan kebun, ladang (huma). Sebutan 'Baduy' sendiri diambil dari sebutan penduduk luar yang berawal dari peneliti Belanda yang menyamakan mereka dengan Badawi atau Bedouin Arab yang merupakan arti dari masyarakat nomaden. Di samping itu sebutan Baduy pun diperkirakan diambil dari nama gunung dan sungai Baduy yang terdapat di wilayah utara. Tapi suku yang masih memegang teguh adat Sunda ini lebih sering disebut sebagai masyarakat Kanekes karena nama desa tempat tinggal mereka yang bernama Kanekes.

Spirit bertahan hidup dengan kekuatan sendiri diwujudkan dalam gairah dan etos kerja yang tinggi. Berbagai aktivitas kerja khas petani gunung, dari yang ringan hingga yang berat dilakukan dengan ekspresi rela dan gembira. Di Baduy selalu ada pekerjaan, bagi siapapun, laki-laki, perempuan, tua, muda, remaja, dan anak-anak. Mulai umur sepuluh tahun, anak-anak, baik laki-laki maupun perempuan wajib belajar dan berlatih mengerjakan apa saja, membantu

dan mencontoh orangtuanya. Bekerja, belajar, dan bermain dilakukan secara bersamasama. Tempatnya bisa dimana saja; rumah, saung, ladang, atau kebun (Erwinantu, 2012) Masyarakat Baduy secara umum telah memiliki konsep dan mempraktikkan pencagaran alam (*nature conservation*). Misalnya mereka sangat memperhatikan keselamatan hutan. Hal ini mereka lakukan karena mereka sangat menyadari bahwa dengan menjaga hutan maka akan menjaga keterlanjutan ladangnya juga.

Pengembangan Perkuliahan Etnokimia Berbasis Pengetahuan Etnokimia Baduy

Etnosains berhubungan dengan persepsi lokal, praktek, keterampilan dan ide-ide dan kosmologi yang mendasarinya dalam konteks proses pembangunan sosial ekonomi. Oleh karena itu *ethnoscience* jangka menjadi artikulasi budaya tertentu, menggambarkan sistem sering unik pengetahuan adat (IK) dan Teknologi Adat (IT) karakteristik populasi lokal atau kelompok di dunia ketiga serta kelompok serupa di negara-negara barat (Warren *et al*, 1995). Kesimpulannya, Abonyi (1999) mencatat bahwa fokus fundamental *ethnoscience* adalah 'sudut pandang' pribumi, hubungan mereka untuk hidup, untuk mewujudkan visinya tentang dunia.

Ethnoscience mencakup sejumlah disiplin ilmu yaitu ethnobiologi, etnokimia, etnofisika, *ethnomathematics*, ethnomedis, dan berbagai praktik pertanian adat dan teknologi pengolahan makanan. Prinsip mendasar dalam aspek sistem pengetahuan adat adalah bahwa konsep dan praktek dasar itu dituangkan dalam ketergantungan lingkungan dan budaya yang diperkuat pengetahuan, mitos, dan supranatural (Abonyi, 1999).

Mengingat hal tersebut, maka pengembangan perkuliahan berbasis etnokimia disajikan dengan memperhatikan hal-hal seperti yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Kajian Etnokimia

No	Kajian Etnokimia
1	Analisis Etnografi Baduy
2	Kajian adat masyarakat Baduy
3	Analisis Bahan alami yang dijadikan obat-obatan
4	Analisis Kajian kimia mengenai bahan alami yang dijadikan obat-obatan
5	Analisis Bahan alami yang dijadikan pengawet, pemanis, perasa makanan
6	Analisis Kajian kimia mengenai bahan alami yang dijadikan pengawet, pemanis, perasa makanan
7	Analisis Bahan alami yang dijadikan alat dan bahan kecantikan
8	Analisis Kajian kimia mengenai bahan alami yang dijadikan alat dan bahan kecantikan
9	Analisis penggunaan teknologi tepat guna masyarakat Baduy
10	Analisis penggunaan teknologi tepat guna masyarakat Baduy luar dan dalam

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil inventarisasi bahan alami yang digunakan masyarakat Baduy sebagai obat-obatan, pengawet, pewarna, dan penyedap makanan, selain pemanfaatan bahan alami dalam menunjang aspek kehidupan mereka juga diketahui bahwa masyarakat Baduy sudah memanfaatkan teknologi tepat guna seperti pembuatan “leuit” yang dapat menyimpan padi dalam jangka waktu hingga ratusan tahun serta desain yang anti tikus.

Saran

Data ini penting diaplikasikan dalam perkuliahan kimia (etnokimia) agar pola ini dapat diketahui masyarakat banyak dan mahasiswa di sekitar mengenal dengan baik budayanya disamping diharapkan dapat menghasilkan kebijakan-kebijakan pemanfaatan

bahan alam untuk obat-obatan yang aman yang dapat digunakan oleh masyarakat Baduy atau masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abonyi, OS., Achimugu, L., Adibe, Mi. 2014. Innovations in Science and Technology Education: A Case for Ethnoscience Based Science Classrooms. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Vol 5, Issue 1.
- Arisetyawan, A. 2015. *Etnomatematika Masyarakat Baduy*. Disertasi UPI tidak diterbitkan
- Atmojo, SE. 2012. Profil Keterampilan Proses Sains dan Apresiasi Siswa Terhadap Profesi Pengrajin Tempe dalam Pembelajaran IPA Berpendekatan Etnosains. *JPII: Vol 1 Nomor 2*, pp:115 – 122
- Khusniati, M. 2014. Model Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal dalam Menumbuhkan Karakter KONSERVASI. *IJC Vol 3 No 1*.
- Rosyidah, AN., Sudarmin, Siadi, K. 2013. Pengembangan Modul IPA Berbasis Etnosains Zat Aditif dalam Bahan Makanan untuk Kelas VIII SMP Negeri 1 Pegandon Kendal. *USEJ Vol 2 No 1*
- Senoaji, Gunggung. *Perilaku Masyarakat Baduy dalam Mengelola Hutan, Lahan dan Lingkungan di Banten Selatan*.
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Suparmini, Sriadi S., Diah, R. *Pelestarian Lingkungan Masyarakat Baduy Berbasis Kearifan Lokal*.

