

The Wisdom of The Bayan Indigenous Community in Conserving The Traditional Forest in North Lombok, Indonesia

Aan Firdaus Tramdhani¹, I Wayan Suana¹, Kurniasih Sukenti^{1*}

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : September 02th, 2023

Revised : September 29th, 2023

Accepted : October 13th, 2023

*Corresponding Author:

Kurniasih Sukenti, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Email:

kurniasihukenti@yahoo.com

Abstract: Local wisdom is formed as a process of interaction between humans and their environment to meet their various needs. The Bayan indigenous people are a community that until now still adheres to the beliefs and customs of their ancestors. The purpose of this study was to determine the forms of local wisdom that exist in indigenous peoples in protecting customary forests in Bayan Village, North Lombok. As well as to find out the efforts of indigenous peoples to maintain and maintain local wisdom in protecting customary forests in Bayan Village, North Lombok Regency. Collecting data using participatory observation and interviews. Based on the results of the study, it can be seen that the Bayan indigenous people at present tend to be sectoral, meaning that traditional implementation activities are local (village). The success of customary forest development cannot be separated because it is supported by local wisdom which is always obeyed. In an effort to preserve the customary forest area, it is protected by a local policy called awiq-awiq.

Keywords: Awiq-awiq, indigenous peoples, local wisdom.

Pendahuluan

Tantangan terhadap perlindungan dan pengelolaan hutan di Indonesia sering datang dari masyarakat lokal di sekitar hutan. Kelestarian hutan sangat bergantung pada partisipasi masyarakat lokal dan pengelola hutan setempat. Kearifan lokal di suatu daerah memiliki peranan besar dalam menjaga kelestarian hutan. Kearifan lokal merupakan suatu bentuk kebiasaan yang ada dalam kehidupan di suatu tempat atau daerah yang merujuk pada lokalitas dan komunitas tertentu (Rosita *et al.*, 2017). Kearifan lokal berfungsi sebagai pedoman, pengontrol, dan rambu-rambu untuk berperilaku dan berinteraksi dengan alam (Aryanto *et al.*, 2014). Adanya kesadaran dan rasa tanggungjawab masyarakat terhadap kelestarian alam dan lingkungan pada dasarnya merupakan awal timbulnya kearifan lokal, yang kemudian terwujud dalam upaya-upaya konservasi masyarakat (Angin & Sunimbar, 2020).

Peran masyarakat adat dalam pengelolaan hutan sangat penting, dimana hal ini juga akan berpengaruh pada pola di masa depan (Arif,

1994). Perilaku masyarakat dalam memperlakukan alam lingkungannya dipengaruhi oleh pengalaman dan pengetahuan mereka terkait sumberdaya alam yang dimilikinya. Komunitas masyarakat sekitar hutan umumnya mempunyai pekerjaan di bidang pertanian yang mempunyai hubungan erat dengan lingkungannya. Masyarakat umumnya mengenal sikap dan pola pikir serta bertindak masih berpegang teguh pada norma, adat serta tradisi yang diwarisi turun-temurun. Interaksinya, manusia mengamati dan melakukan adaptasi serta memperoleh pengalaman, dan kemudian mempunyai wawasan tertentu tentang lingkungan hidupnya (Rosita *et al.*, 2017). Konsep pelestarian hutan dan biokonservasi dapat mengacu pada kearifan ekologi yang berkembang pada suatu komunitas masyarakat (Wijana, 2013).

Sistem perladangan yang dilakukan oleh masyarakat lokal di Indonesia sering dianggap sebagai pemicu kerusakan hutan. Hal ini tidak sepenuhnya benar sebab menurut Mulyadi (2013), masyarakat juga memiliki aturan-aturan yang melandasi kegiatan mereka dalam mengelola dan memanfaatkan hutan.

Masyarakat adat Bayan merupakan salah satu lembaga adat yang terdapat di Lombok Utara, yang memiliki peran mengatur dan mengikat perilaku warganya dalam setiap aspek dalam kehidupan sehari-hari. Pada masa dengan perkembangan teknologi seperti saat ini, masyarakat adat Bayan juga dihadapkan pada tantangan maraknya budaya luar, penambahan jumlah penduduk, kemiskinan dan kesenjangan sosial, dimana hal ini juga mengancam tergesurnya kearifan lokal masyarakat. Salah satu penyebab terancamnya eksistensi berbagai kearifan lokal pada masyarakat adalah adanya kegiatan eksploitasi lingkungan yang dilakukan dengan kurang bijaksana, misalnya perambahan hutan tanpa izin, atau kegiatan penambangan liar (Mardhiah *et al.*, 2016). Terlepas dari tantangan zaman yang dihadapi saat ini masyarakat adat Bayan masih taat pada norma dan aturan adat yang telah berlaku turun-temurun.

Terkait dengan permasalahan yang dihadapi, perlu dilakukan penelitian yang mengungkap tentang bagaimana peran dan kontribusi masyarakat lokal dalam upaya pelestarian lingkungan di sekitarnya. Hal ini merupakan bentuk dukungan terhadap penggalian dan implementasi berbagai kearifan lokal yang ada di masyarakat, dalam kaitannya dengan konservasi sumberdaya hayati (Henri *et al.*, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kearifan masyarakat adat Bayan di Kabupaten Lombok Utara dalam menjaga dan memelihara hutan adat. Diharapkan hasil penelitian dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan untuk mengambil langkah dan tindak lanjut yang diperlukan.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Bayan Kabupaten Lombok Utara. Peralatan yang digunakan adalah alat tulis, panduan pertanyaan, perekam suara, dan kamera.

Kegiatan penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian terdiri dari observasi, wawancara, dokumentasi, dan analisis data. Pengambilan data dilakukan melalui pengamatan berperan-serta, yaitu pengamatan dengan melakukan pendekatan terhadap masyarakat yang menjadi informan kunci, seperti kepala desa, kepala dusun, tetua

adat, maupun tokoh yang dihormati di desa adat Bayan. Pemilihan narasumber lainnya dilakukan dengan teknik *Snowball Sampling* yaitu teknik pemilihan informan berdasarkan informasi yang diberikan oleh informan sebelumnya, saat wawancara (Bernard, 2002).

Analisis data

Data kualitatif yang berupa data terkait: kepercayaan, kebudayaan, aturan-aturan (*awiq-awiq*) serta pengetahuan masyarakat dalam menjaga hutan adatnya. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan metode *preference ranking*. *Preference ranking* digunakan untuk memudahkan menyelesaikan permasalahan dalam penilaian (Brans dan Vincke, 1985). Data hasil dari *preference ranking* kemudian ditindaklanjuti dengan melakukan *scoring* terkait tanggapan atau respon masyarakat terhadap beberapa aspek, yaitu: *awiq-awiq*, perda, kepercayaan, dan keanekaragaman hayati.

Hasil dan Pembahasan

Respon masyarakat terhadap awiq-awiq, kepercayaan, Perda, dan keanekaragaman hayati

Tanggapan atau respon masyarakat adat Bayan terhadap *awiq-awiq*, kepercayaan, Perda, dan keanekaragaman hayati berdasar perhitungan dengan metode *preference ranking* tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Respon masyarakat adat Bayan terhadap *Awiq-awiq*, Perda, Kepercayaan, dan Keanekaragaman Hayati

No	Aspek	Skor
1	Kepercayaan	120
2	Keanekaragaman hayati	115
3	<i>Awiq-awiq</i>	112
4	Perda	101

Kepercayaan

Kepercayaan mendapatkan nilai tertinggi yaitu 120. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat adat memiliki kepercayaan tinggi terhadap ritual atau acara yang dilakukan di desa adat Bayan. Masyarakat adat Bayan sampai saat ini tetap memegang teguh adat istiadat yang diwariskan turun-temurun oleh nenek moyang. Pelaksanaan acara ritual adat Bayan biasanya selalu dihadiri juga oleh sebagian besar warga yang berasal dari luar desa, kecamatan, bahkan luar kabupaten. Ini merupakan indikator bahwa

Hal ini menunjukkan bahwa ikatan adat, sosial budaya, dan aspek kekerabatan masih kuat dalam masyarakat Bayan.

Persepsi dan konsep masyarakat tentang hutan, mitos yang diyakini, adanya kegiatan atau praktik ritual terkait hutan, dan adanya aturan-aturan tertulis maupun tidak tertulis terkait hutan adat merupakan bentuk-bentuk kearifan lokal untuk memelihara dan menjaga hutan yang dimiliki. Banyak komunitas masyarakat yang memiliki konsep hutan keramat, sehingga jawasan ini dianggap suci dan hanya boleh digunakan untuk keperluan adat. Implikasi dari konsep ini adalah adanya ekosistem hutan dan lingkungan yang tetap terjaga kelestariannya dan berkembangnya peluang pengelolaan hutan berbasis ekowisata untuk meningkatkan ekonomi masyarakat (Candraningsih *et al.*, 2018).

Keanekaragaman hayati

Kesadaran masyarakat adat Bayan terhadap keanekaragaman hayati (lingkungan) tergolong tinggi yang bisa dilihat dari tanggapan masyarakat yang memberikan nilai 115. Aktualisasi dari tingginya nilai yang diberikan adalah terjaganya hutan adat dan lingkungan sekitarnya. Hubungan antara manusia dan alam, dimana salah satu bentuknya adalah larangan menebang pohon dan berburu di hutan adat. Apabila masyarakat melanggar maka akan dikenakan hukuman atau sanksi sesuai perbuatan yang dilakukan.

Awiq-awiq dan Peraturan Daerah (Perda)

Awiq-awiq dan Perda memiliki nilai berturut-turut 112 dan 101. Hal ini menarik, karena *awiq-awiq* mendapatkan respons yang lebih tinggi dibandingkan Perda. Masyarakat adat Bayan lebih mentaati hukum adat dibandingkan peraturan daerah dalam mengelola hutan. Diasumsikan hal ini karena hukum adat memberikan sanksi yang lebih nyata berupa sanksi material dan sosial. Sanksi ini membuat masyarakat yang melanggar dapat dikucilkan dari pergaulan oleh komunitas adat, sehingga menjadikan *awiq-awiq* lebih ditaati dibandingkan dengan hukum perda.

Menurut Undang-Undang Kehutanan Nomor 41/1999 menyebutkan bahwa hutan adalah kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi oleh pepohonan dalam persekutuan alam dengan lingkungannya, yang tidak dapat

dipisahkan. Berdasar undang-undang kehutanan, hutan dibagi menjadi 2 yaitu hutan hak dan hutan Negara. Hutan hak adalah hutan yang dibebani hak atas tanah, sedangkan hutan Negara yaitu hutan yang berada pada tanah yang tidak dibebani hak atas tanah yang pengelolaannya dilaksanakan oleh kelompok masyarakat lokal secara komunal (kelembagaan adat) yang hidup dan berkembang dalam satu wilayah hukum secara turun-temurun (Dewi *et al.*, 2020).

Hutan adat umumnya terbukti mampu menopang keselamatan dan kehidupan masyarakat adat sebagai komunitas dan sekaligus menopang kebutuhan sosio-ekologis alam seluruh organisme yang mendiaminya. Seperti yang dilakukan masyarakat adat Bayan, dimana hutan adat yang mereka kelola secara lokalitas mampu memberikan berbagai manfaat yang dapat menyangga kehidupan mereka seperti mata air yang berada dalam hutan adat sangat bermanfaat dalam sektor pertanian sebagai irigasi pada musim tanam. Menurut Arif (1994), terdapat beberapa pertimbangan yang melandasi betapa krusialnya kontribusi masyarakat adat dalam pengelolaan hutan saat ini dan terutama pada masa mendatang, yaitu masyarakat adat memiliki alasan dan motif yang kuat sebagai penerima insentif terbanyak bagi upaya perlindungan hutan dibandingkan pihak-pihak lain karena hal ini terkait dengan keberlanjutan kehidupan mereka. Masyarakat memiliki hukum adat untuk ditegakkan. Berbagai komunitas masyarakat di Indonesia memberlakukan pengelolaan hutan berdasar aturan adat. Hutan bagi masyarakat tidak hanya memiliki fungsi ekologi dan ekonomi namun juga fungsi sosial-budaya. Hal ini menegaskan pula bahwa pada dasarnya kearifan lokal mampu berperan dalam melindungi kebijakan konservasi dan transformasi hutan rakyat (Salam, 2017).

Pengetahuan lokal memiliki kontribusi penting dalam kehidupan masyarakat baik secara sosial, ekonomi, maupun ekologi, dimana akan terkait langsung dengan aspek berkehidupan sosial, pengambilan keputusan, dan perilaku memelihara kelestarian lingkungan di masyarakat (Asiah, 2009). Pengetahuan lokal yang dimiliki oleh masyarakat adat Bayan mampu memberikan dampak positif bagi lingkungan yang dimana kesadaran masyarakat adat terhadap lingkungan sangat tinggi dimana dapat dilihat dari hutan adat yang mereka kelola

dengan baik. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan lokal masyarakat memiliki peran penting dalam peningkatan kesejahteraan, dengan tetap melibatkan kelestarian lingkungan dan hubungan sosial di antara masyarakat. Permasalahan eksploitasi hutan merupakan hal yang selalu dialami di berbagai komunitas di Indonesia, terutama yang masyarakatnya sangat bergantung pada sumberdaya hutan sebagai salah satu sumber perekonomiannya. Solusi dari permasalahan ini antara lain adalah mengakomodir masyarakat untuk dapat memiliki **kegiatan perekonomian** yang sumbernya tidak bergantung pada sumber daya hutan (Mardhiah *et al.*, 2016).

Terkait pengelolaan sistem hutan adat, secara fisik hutan adat tumbuh dan berkembang di atas lahan milik negara yang dimanfaatkan dan dikelola secara oleh komunitas adat setempat, dengan tujuan meningkatkan kualitas kehidupan sosial dalam kaitan untuk berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan. Untuk menjamin kelestarian kawasan ini, masyarakat adat Bayan memiliki hukum adat yang disebut dengan *awiq-awiq*. *Awiq-awiq* diperkuat dengan pengangkatan tokoh yang bertugas melakukan pengawasan dan pengamanan dalam wilayah hutan adat, disebut *mangku*. Hal serupa juga dijumpai di Desa Rao, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat (Simbiobo, 2011), serta masyarakat Tigawasa di Bali (Candraningsih *et al.*, 2018).

Dalam *awiq-awiq* terdapat aturan yang harus dipatuhi oleh masyarakat adat termasuk pemangku adat itu sendiri. Ketika memasuki hutan adat, ada aturan yang mengaturnya yaitu harus dalam keadaan suci dan bersih, memakai dodot, memakai sarung, memakai sapu di kepala, dan tidak diperbolehkan menggunakan mesin baik pada sektor pertanian maupun ketika memasuki hutan adat. Mereka percaya, bahwa bila aturan itu tidak dipatuhi akan terjadi kejadian di luar nalar seperti bala atau bencana kepada orang yang tidak taat terhadap aturan tersebut. Aturan lain yang terdapat dalam *awiq-awiq* yaitu tidak boleh menebang pohon di hutan, ketika ada orang yang melanggar *awiq-awiq* tersebut maka yang bersangkutan akan dikenakan hukuman (sanksi) atau denda. Masyarakat adat menyebutnya dosa, sanksinya berupa 1 ekor kerbau, 1 kwintal beras, uang bolong (*kepeng bolong*) sesuai dengan pelanggaran yang dilakukan. Apabila orang yang melanggar tidak membayar sanksi maka

akan dikucilkan dari adat dan tidak akan mendapatkan pelayanan adat sampai sanksi itu dibayarkan.

Berbagai ritual dilaksanakan oleh masyarakat adat Bayan dalam menjaga keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungannya, sebagaimana telah diwariskan oleh generasi-generasi sebelumnya secara turun-temurun. Ritual *asuh gumi* merupakan ritual penjagaan hutan adat. Ritual *tek lauk tek daye* adalah ritual yang dilakukan setelah terjadinya suatu bencana. Ritual tersebut bertujuan untuk membersihkan hutan dari segala kesalahan yang pernah dilakukan oleh masyarakat adat Bayan (Sulistiani, 2021).

Upaya masyarakat adat Bayan untuk menjaga hutan, yakni melakukan penghijauan untuk menjaga kelestarian berbagai sumberdaya yang terdapat dalam hutan, misalnya sumber mata air dan situs-situs adat. Dari sisi sosial kemasyarakatan, hutan dapat juga berfungsi sebagai media untuk mengikat dan menandai adanya kolektivisme, serta mempertahankan kekerabatan dalam komunitas tersebut. Masyarakat memandang hutan tidak hanya sekedar dari sisi produksi saja namun juga sebagai pengikat interaksi sosial di masyarakat. Adanya kolektivisme ini membentuk ikatan kekerabatan dan penguasaan di antara masyarakat tersebut (Undri, 2016).

Segala keberadaan fungsi hutan bagi masyarakat setempat, hal yang juga perlu dipertimbangkan adalah adanya upaya menyisipkan dan mensinergikan bentuk-bentuk kearifan lokal masyarakat dalam kegiatan-kegiatan pelestarian lingkungan, dengan cara pemberian dasar hukum yang tepat agar memiliki kekuatan di masyarakat (Henri dkk, 2018). Implementasi kearifan lokal dalam pengelolaan hutan secara terintegrasi memiliki pengaruh terhadap perilaku komunitas dan keseimbangan fungsi-fungsi hutan. Oleh karena itu penguatan pengelolaan hutan berbasis filosofi yang dimiliki masyarakat setempat harus terintegrasi dalam mekanisme yang terstruktur dan sistematis untuk memelihara dan melindungi fungsi hutan (Rahman & Jalaluddin, 2022)

Kesimpulan

Berbagai kearifan lokal masyarakat adat Bayan dalam pengelolaan hutan terwujud bentuk kepercayaan setempat, prinsip-prinsip,

terkait keanekaragaman hayati, *awig-awig*, dan peraturan daerah. Masyarakat cenderung lebih merespon norma adat atau aturan setempat (*awig-awig*) dibandingkan dengan aturan formal (misalnya peraturan daerah), karena masyarakat lebih memahami, dan dihadapkan pada sanksi-sanksi yang lebih nyata karena terkait dengan kehidupan sosial bermasyarakat. Terkait upaya tindak lanjut, perlu adanya upaya integrasi antara kearifan setempat dengan kegiatan-kegiatan konservasi yang berdasar hukum agar pelaksanaannya lebih terstruktur dan memiliki kekuatan di masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tokoh adat serta masyarakat adat Bayan, serta berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian dan meluangkan waktu dalam pengumpulan data.

Referensi

- Angin, I. S., & Sunimbar, S. (2020). Kearifan Lokal Masyarakat dalam Menjaga Kelestarian Hutan dan Mengelola Mata Air di Desa Watowara, Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. *geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 1(1), 51-61. DOI: <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v1i1.195>
- Arief, A., (1994). *Hutan: Hakikat dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan*. Yayasan Obor Indonesia: Jakarta.
- Ariyanto, A., Rachman, I., & Toknok, B. (2014). Kearifan Masyarakat Lokal dalam Pengelolaan Hutan di Desa Rano Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala. *Jurnal Warta Rimba*, 2(2): 84-91. URL: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/WartaRimba/article/view/3618>
- Asiah, N. (2009). *Pengetahuan Lokal Dalam Pengelolaan Hutan*. Bandung: Ilmu Titian.
- Bernard, H. (2002). *Research Methods in Antropology: Qualitative and Quantitative Methods, Third Edition*. Almitra Press: Walnut Creek, California.
- Brans, J, P., dan Vincke, P. (1988). *Metode Peringkat Preference*. MCDM: Ilmu Manajemen.

- Candraningsih, I.A.K., Pujaastawa, I.B.G, dan Sudiarna, I.G.P. (2018). Konservasi Hutan Berbasis Kearifan Lokal di Desa Tigawasa, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. *Jurnal Humanis* (22)2: 311-319. DOI: <https://doi.org/10.24843/JH.2018.v22.i02.p06>
- Dewi, S. H. S., Handayani, I, G, A, K, R., dan Najicha, F. U. (2020). Kedudukan dan Perlindungan Masyarakat Adat dalam Mendiarni Hutan Adat. *Legislatif* 4(1): 79-92. DOI: <https://doi.org/10.20956/jl.v4i1.12322>
- Henri, Hakim, L., dan Batoro, J., (2018). Kearifan Lokal Masyarakat sebagai upaya Konservasi Hutan Pelawan di Kabupaten Bangka Tengah, Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 16(1): 49-57. DOI: <https://doi.org/10.14710/jil.16.1.49-57>
- Mardhiah, Supriatno, dan Djufri. (2016). Pengelolaan Hutan Berbasis Kearifan Lokal dan Pengembangan Hutan Desa di Mukim Lutueng Kecamatan Mane Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. *Jurnal Biotik* 4(2): 128-135. DOI: [10.22373/biotik.v4i2.1080](https://doi.org/10.22373/biotik.v4i2.1080)
- Mulyadi, M. (2013). Pemberdayaan Masyarakat Adat dalam Pembangunan Kehutanan. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 10(4): 224-234. DOI: <https://doi.org/10.20886/jpsek.2013.10.4.224-234>
- Rahman, F. & Jalaluddin, M. (2022). Pengelolaan Sumber Daya Hutan berbasis Kearifan Lokal pada Masyarakat Bali. *Jurnal Hutan dan Masyarakat* 14(1): 51-60. DOI: <https://doi.org/10.24259/jhm.v14i1.14396>
- Rosita, R., Rachman, I., dan Alam, A, S. (2017). Kearifan Masyarakat Lokal Suku Lauje dalam Pengelolaan Hutan di Desa Bambasiang Kecamatan Palasa Kabupaten Parigi Mautong. *Warta Rimba* 5(1): 2579-6267. URL: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/WartaRimba/article/view/8705>
- Salam, R. (2017). Kearifan Lokal Masyarakat Adat dalam Pengelolaan Hutan di Pulau Wangi-Wangi. *Jurnal Walasuji*, (8)1: 113-128. DOI: [10.36869/wjsb.v8i1.109](https://doi.org/10.36869/wjsb.v8i1.109)
- Simbiobo, M. A. (2011). Kearifan Lokal dalam Perspektif Hukum Lingkungan Kelestarian. *Jurnal Hukum*, 3(18): 428-

443. DOI:
<https://doi.org/10.20885/iustum.vol18.iss3.art7>
- Sulistiani, S., (2021). Studi Etnoornithologi Komunitas Adat Bayan, Suku Sasak, Lombok, Indonesia, Skripsi, Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram, Mataram.
- Undri. (2016). Kearifan Lokal Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan di Desa Tabala Jaya Kecamatan Banyuasin Ii Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sejarah dan Budaya* (2)1: 308-323. DOI: 10.36424/jpsb.v2i1.76
- Wijana, N. (2013). Pengelolaan Hutan Berbasis Kearifan Lokal di Desa Tigawasa, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III 2013.