

APLIKASI “TETOY” DAN OPTIMALISASI PEMANFAATAN GONAD BULU BABI DALAM MENGATASI STUNTING UNTUK MEWUJUDKAN DESA SEHAT DI BAJO INDAH KECAMATAN SOROPIA KABUPATEN KONAWE

Hariani¹, Wiralis², Teguh Fathurrahman³, Askrening⁴, Suwarni⁵, Imanuddin⁶, Reni Devianti⁷, Dian Yuniar Syanti Rahayu⁸, Reni Yunus⁹, Arsulfa¹⁰, Sahmad¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}) Poltekkes Kemenkes Kendari, Sulawesi Tenggara

ABSTRAK

Stunting yang terjadi di Bajo Indah, tidak terlepas dari faktor infeksi kronis dan rendahnya asupan gizi selama kehamilan hingga masa bayi dan balita. Infeksi kronis terjadi dari rendahnya praktek higiene perorangan dan lingkungan hidup yang kurang bersih. Sebagaimana desa di pesisir pantai lainnya, lingkungan pemukiman Bajo indah terdapat sampah yang tersebar di sekitar pemukiman dan rumah. Praktek pembuangan sampah di pesisir masih terjadi, karena umumnya masyarakat tidak memiliki tempat pembuangan sampah umum (sampah dibuang di laut dan di bawah rumah).

Tujuan umum kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah membuat aplikasi TETOY dan optimalisasi pemanfaatan gonad bulu babi dalam mengatasi stunting mewujudkan desa sehat di Bajo Indah. Adapun tahapan kegiatan direncanakan sebagai berikut : (1) Membuat aplikasi TETOY, (2) Membentuk POSKESDU (pos kesehatan terpadu), (3) Membuat aneka resep dengan mengoptimalkan pemanfaatan gonad bulu babi (sea urchins).

Hasil pelatihan adalah peserta menjadi lebih paham sehingga terjadi kesadaran internal pada masing masing peserta tentang pentingnya diseminasi pengetahuan via media digital, pentingnya gizi untuk mengantisipasi kemungkinan stunting pada anak-anak dan ketrampilan pembuatan makanan bergizi dengan bahan dasar bulu babi.

Kata kunci : Stunting, bulu babi, aplikasi Tetoy.

PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) adalah untuk mencapai ketahanan pangan dan pemenuhan kebutuhan gizi pada tahun 2030. Di Indonesia saat ini masih memiliki permasalahan kesehatan nasional yang berkaitan dengan pemenuhan gizi yaitu tingginya prevalensi stunting pada anak balita (dibawah lima tahun). Stunting adalah kondisi gagal tumbuh sebagai akibat dari gangguan gizi buruk masa lampau (sejak konsepsi), asupan nutrisi yang tidak memenuhi kebutuhan sejak dalam kandungan dan infeksi kronis serta sanitasi lingkungan yang buruk.

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 melaporkan angka stunting di Indonesia dalam katagori berat (>30%) yaitu 30,7%; diperlukan strategi untuk mencapai target RPJM Kementerian Kesehatan 2015-2019 hingga 28%. Pembangunan *Mellenium Development Goals* (MDGs) menetapkan target stunting 5% pada tahun 2015. Kesenjangan ini membutuhkan suatu upaya yang *sustainable*. Penanggulangan stunting yang telah dilakukan oleh pemerintah melalui

pendekatan program sensitif dan spesifik, belum optimal dan sangat tergantung pada pendanaan pemerintah, juga terlihat program spesifik lebih nyata dibandingkan dengan program sensitif.

Stunting dapat dikatakan sebagai kondisi darurat kesehatan karena mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia Indonesia kedepan, buruknya kesehatan masyarakat dan kerugian ekonomi. Riset Bank Dunia menggambarkan kerugian ekonomi akibat stunting sebesar 3-11% dari pendapatan domestik bruto (PDB), akibat lain adalah beban Negara berkaitan dengan angka penyakit tidak menular dan pengurangan IQ sebesar 5-11 poin (Bappenas, 2015). Ricardo dalam Bhutta (2013) melaporkan, balita stunting berkontribusi terhadap 1,5 juta (15%) kematian anak di dunia dan menyebabkan 55 juta kehilangan masa hidup sehat setiap tahun.

Sulawesi Tenggara merupakan wilayah kepulauan, 70% dari luas wilayahnya adalah lautan. Masyarakat yang tinggal dipesisir menyumbangkan potensi kesehatan dan juga permasalahan kesehatan yang berbeda dan unik bila dibandingkan masyarakat daratan. Prevalensi stunting di Sulawesi Tenggara masih tinggi yaitu diatas angka nasional (30,7%), kondisi yang sama juga terjadi pada mitra program PKM Unggulan nasional yaitu Sulawesi Barat (40%).

Puskesmas Soropia melaporkan bahwa, angka stunting di desa Bajo Indah tertinggi di kecamatan Soropia yaitu 20% angka ini lebih tinggi bila dibandingkan target *Millenial Development Goals* (MDGs) yang belum dicapai dan menjadi target pada SDGs (tahun 2030) dan juga masalah KEK pada ibu hamil masih cukup tinggi mencapai 33,33%, kondisi ini dapat menyumbangkan berbagai masalah kesehatan lanjutan termasuk stunting. Disisi lain penting untuk mencapai target RPJM 2015-2019 yaitu AKI = 306/100.000 kelahiran hidup ; AKB 24/1000 kelahiran ; Anemi ibu hamil 28%; BBLR 8 %; ASI eksklusif = 50%; Underweight = 17%; Wasting = 9,5 % dan Baduta stunting = 28% .

Angka stunting di Bajo Indah masih tinggi dan belum mencapai tujuan MDGs dengan selisih angka yaitu 5%, akibat yang ditimbulkan akan memberi dampak buruk pembangunan sumber daya manusia dan ekonomi di masa depan Negara, sebagaimana hasil kajian ilmiah terdahulu.

Kajian budaya, sosial, ekonomi, pendidikan dan kesejahteraan menggambarkan bahwa masyarakat pesisir lebih rendah dibandingkan dengan masyarakat daratan. Bajo Indah merupakan salah satu desa dari tujuh desa yang terletak dipesisir pantai sebelah selatan kecamatan Soropia kabupaten Konawe propinsi Sulawesi Tenggara. Masyarakat Bajo Indah sebagian besar adalah suku bajo yang merupakan generasi dari masyarakat pulau Bokori yang direlokasi ke pesisir pantai. Umumnya masyarakat desa Bajo Indah memiliki rumah diatas laut, bahan terbuat dari kayu dan berlantaikan papan, saat ini sudah terdapat masyarakat yang membangun rumah didaratan tepi pantai. Jarak antara satu rumah masyarakat dengan sangat berdekatan, dihubungkan dengan papan kayu. Sebagaimana masyarakat Bajo di Soropia, masyarakat Bajo Indah memiliki mata pencaharian sebagai nelayan sebanyak 97%, dan selebihnya adalah nelayan pengumpul, pengolah dan pedagang hasil laut. Hasil riset Budaya menggambarkan pendapatan rata-rata nelayan di desa pesisir kecamatan Soropia termasuk dalam katagori rendah (wiralis,dkk. 2014).

Rendahnya asupan gizi anak balita suku Bajo di kecamatan Soropia telah dikaji pada riset budaya makan Tetehe dan Tayong untuk meningkatkan kualitas konsumsi protein keluarga suku bajo (Wiralis, dkk, 2014). Hasil ini dapat dijadikan rujukan mengingat Bajo Indah adalah desa yang berdekatan dengan desa Mekar dan Bokori sebagai tempat riset tersebut, memiliki kesamaan etnis dan sumber daya alam serta sumber daya manusia yang relatif sama. Dilaporkan

oleh Wiralis dkk (2014) bahwa, praktek pola makan pada anak balita di daerah pesisir di desa mekar dan Bokori kecamatan Soropia termasuk dalam kategori kurang. Konsumsi energi dan protein menggambarkan 46% sampel mengkonsumsi energi dengan kategori kurang dan 14% dengan kategori defisit, sedangkan untuk konsumsi protein terdapat 30% sampel dengan kategori kurang. Terjadi praktek pergeseran pola menu anak balita saat keluarga nelayan tidak melaut yaitu hanya mengkonsumsi sumber karbohidrat seperti nasi/ubi kayu/sagu dan mie instan. Disisi lain potensi sumber protein seperti gonad Bulu babi belum dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas menu anak balita sehat (sumber protein menu anak balita keluarga keluarga suku Bajo) maupun sebagai terapi stunting.

Laut Soropia dan Pulau Bokori menyimpan potensi berbagai jenis Bulu babi seperti *Tripneustes gratilla* (kulit coklat bergaris putih), *M globules* (kulit merah), dan spesies *Echinometra SP* (Wiralis, 2014). Bulu babi adalah biota laut kelas *Echinodermata*, memiliki pola hidup yang berbeda serta unik (Aslan, 2010). Gonad Bulu babi merupakan bahan makanan yang kaya akan gizi, mengandung asam amino esensial yang cukup lengkap yaitu lisin, metionin, treonin, valin, arginin, histidin, triptopan dan fenilalanin dan 5 asam amino non esensial seperti serin, sistein, asam aspartat, asam glutamat dan glisin. Diantaranya terdapat dua asam amino yang penting bagi pertumbuhan anak yaitu arginin dan histidin. Gonad Bulu babi juga mengandung asam lemak esensial seperti laurat, miristat, palmitat dan oleat. Bulu babi mengandung mineral seperti kalsium dan seng yang merupakan mineral penting untuk pertumbuhan anak (Wiralis, 2014).

Saparinto, 2003 melaporkan, gonad Bulu babi mengandung asam lemak tak jenuh omega 3 yang dibutuhkan untuk kesehatan anak. Bulu babi kaya kandungan vitamin A, vitamin B kompleks dan mineral yang dapat memperlancar fungsi sistem saraf dan metabolisme tubuh manusia. Hasil analisis nilai gizi gonad bulu babi per 100 g berat kering adalah: protein 39,18 g, lemak 8,7 g, karbohidrat 38,57 g, kadar abu 8,2 g, fosfor 596 mg, kalsium 776 mg, karoten total 57,6 mg, vitamin A 3,349 SI, vitamin B 0,08 mg dan kadar air 5,35 g.

Hasil analisa kualitatif gonad *Diadema setosum* ditemukan lima asam amino esensial bagi orang dewasa yaitu lisin, metionin, fenilalanin, threonin, dan valin, dua asam amino esensial bagi anak-anak yaitu arginin dan histidin, juga ditemukan asam aspartat, asam glutamat, glisin, serin (Kato and Schroeter, 1985). Dilaporkan pula gonad Bulu babi mengandung glisin, valin, alanin, methionin, dan asam glutamat, selain itu pula nukleotida dari jenis IMP (Inosin Mono Phosphat) dan GMP (Guanosin Mono Phosphat) juga ikut mempengaruhi karakterisasi rasa gonad Bulu babi, terutama dalam pembentukan rasa "umami", yaitu rasa khas seperti golongan daging.

Lee dan Hard (1982) melaporkan bahwa dari analisis protein gonad Bulu babi, ternyata didalamnya terkandung sekitar 28 macam asam amino. Selain itu gonad bulu babi juga kaya akan vitamin B kompleks, vitamin A dan mineral (Chasanah dan Andamari, 1998). Faktor perilaku dan budaya hidup sehat di desa Bajo indah menggambarkan praktek sanitasi lingkungan yang buruk seperti terdapat sampah disekitar rumah, sebagaimana umumnya praktek pembuangan sampah masyarakat pesisir dilaut, pembuangan limbah rumah tangga dan WC keluarga dan nilai budaya seperti praktek pembatasan makanan tertentu pada anak balita masih terjadi.

Potensi sumber daya kesehatan desa Bajo Indah yaitu memiliki Posyandu dan polindes. Hambatan budaya masyarakat berupa adopsi nilai baru, faktor sosial ekonomi dan pertentangan sosial yang menyebabkan masyarakat tidak peduli dengan lingkungan dan pemerintah. Aspek

sarana prasarana kesehatan yaitu belum memiliki Pos Gizi yang menangani anak stunting, gizi kurang ataupun buruk, pos gizi adalah wadah yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah kesehatan remaja, kelas ibu hamil dan kelompok ibu nelayan untuk menunjang pendapatan keluarga nelayan melalui kerukunaan keluarga bajo (Kekar Bajo). Program stunting yang telah berjalan dan merupakan program pemerintah berupa pemberian makanan tambahan (PMT) penyuluhan berupa pemberian biskuit. Upaya masyarakat dalam menangani stunting secara khusus belum terlihat dan bersifat pasif, menunggu bantuan program PMT penyuluhan dari Puskesmas.

Hasil riset komprehensif melaporkan bahwa program sensitif mampu mengatasi 70% masalah stunting, adapun program spesifik dapat menyelesaikan 30% masalah stunting, maka inovasi program pengabdian masyarakat yang diusulkan pada masyarakat pesisir di desa Bajo Indah adalah mengkombinasikan program sensitif dan spesifik berbasis budaya dan kearifan lokal masyarakat pesisir suku Bajo dengan pemanfaatan sumber daya alam.

Program sensitif yang dipilih dalam inovasi ini adalah pengembangan melalui pembentukan POSKESDU (Pos Kesehatan Terpadu) dan pengaktifan pos kesehatan remaja, kelas ibu hamil, posyandu, pos gizi, pengembangan kelompok pengumpul dan pengolah gonad Bulu babi, mendorong peningkatan pendapatan ibu nelayan, budaya hidup bersih dengan lingkungan pesisir bebas sampah, pengembangan lingkungan hijau dengan sayuran melalui manfaat lahan pekarangan. Adapun program spesifik meliputi optimalisasi pemanfaatan gonad Bulu babi sebagai sumber protein anak balita stunting melalui variasi pengolahan dan pemberian makanan anak balita stunting.

Aplikasi TETOY yang dimaksudkan akan berisi konten tentang kesehatan remaja khususnya anemi bagi remaja putri dan cara mengatasinya, ibu hamil, menyusui dan anak balita. Melihat kondisi masyarakat Bajo Indah yang merupakan representative masyarakat etnis Bajo di kecamatan Soropia, maka solusi yang akan dilaksanakan adalah mengatasi stunting melalui pendekatan kearifan lokal masyarakat Bajo dengan pembentukan POSKESDU optimalisasi pemanfaatan gonad Bulu babi dengan memanfaatkan aplikasi TETOY.

METODE

Sistematika Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabmas unggulan nasional menggunakan kombinasi metode *participatory action research* (PAR) dan *research and development* (RD). Kegiatan pengabmas menggunakan pendekatan partisipasi parsial, yaitu pengabdian tidak tinggal bersama masyarakat, pengabdian bersama masyarakat saat kegiatan dilaksanakan. Partisipan yang terlibat dalam kegiatan ini adalah kepala wilayah, kepala desa, kepala puskesmas dan staf pelaksana gizi, bidan, promosi kesehatan dan kesehatan lingkungan, LSM kekar Bajo, sandro, LSM Bajo Bangkit dan 2 Poltekkes yaitu Poltekkes Kemenkes Kendari dan Mamuju.

Kegiatan yang akan dilakukan adalah:

Persiapan Kegiatan

Persiapan kegiatan pengabdian masyarakat meliputi:

1. Penguatan peran anggota tim (Poltekkes mitra, jurusan dan mahasiswa)

2. Advokasi program ke Puskesmas Soropia dan identifikasi sumber daya untuk pelaksanaan program (sarana prasarana, tenaga dan dana)
3. Identifikasi sumberdaya untuk kegiatan pada pemerintah kecamatan dan desa wilayah kegiatan meliputi pembentukan kelompok kekar Bajo per dasa wisma
4. Advokasi pemerintah daerah untuk membantu pembangunan/revitalisasi Pos Kesehatan terpadu dan pengadaan peralatan kegiatan melalui sumber daya daerah.
5. Advokasi ke mitra LSM Bajo bangkit, kekar bajo
6. Penyempurnaan modul revitalisasi posyandu, pembentukan Pos Rematri, kelas ibu hamil, pos sanitasi pesisir dan Pos gizi
7. Evaluasi dan uji coba modul
8. Menyiapkan program aplikasi TETOY
9. Evaluasi dan uji coba aplikasi TETOY dari aspek kemudahan penggunaan dan konten

Pelaksanaan kegiatan

1. Pelatihan penggunaan aplikasi TETOY
2. Pembentukan POSKESDU
3. Pengembangan dokumen POSKESDU
4. Pengembangan sarana dan prasarana POSKESDU
5. Pelatihan kader POSKESDU
6. Melakukan pelatihan pada mitra diluar Poltekkes tentang tentang pentingnya POSKESDU dan konsep umum stunting (arti, pentingnya mengatasi dan cara mencegah dan mengatasi)

Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada:

1. Kesiapan anggota tim dalam kegiatan pengabdian masyarakat, termasuk mitra Poltekkes, meliputi persiapan dan pelaksanaan
2. Kesiapan sarana prasarana berupa tenaga, dana dan fasilitas puskesmas dalam menunjang kegiatan pengabmas
3. Kesiapan mitra wilayah desa, LSM Bajo Bangkit, kekar Bajo dan Puskesmas
4. Kesiapan pemerintah wilayah menyiapkan sarana prasarana penunjang kegiatan pengabmas
5. Modul POSKESDU
6. Aplikasi TETOY dan terakhir adalah pelaksanaan POSKESDU

HASIL & PEMBAHASAN

Letak Geografis

Geografis desa Bajo Indah merupakan desa pesisir pantai, dimana pemukiman masyarakat menempati sepanjang pantai (diatas laut) dengan letak rumah berjejer sepanjang bibir pantai. Mata pencaharian penduduk 99% adalah nelayan dan ibu rumah tangga umumnya membantu kepala keluarga menyiapkan ikan hasil tangkapan untuk dijual. Pendidikan kepala keluarga sebagian besar tamat SMP dan pendidikan ibu rumah tangga sebagian besar tidak tamat SD. Bahasa yang digunakan dalam berinteraksi secara sosial adalah bahasa Bajo. Setiap rumah ditempati oleh lebih dari satu kepala keluarga, sehingga jumlah anggota dalam setiap rumah

lebih dari 5 jiwa. Transportasi umum untuk menghubungkan antara desa atau disekitar desa menggunakan motor pribadi dan kendaraan angkutan mobil yang beroperasi pagi dan sore hari, angkutan lain adalah ojek motor.

Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat pengembangan program desa sehat dilaksanakan di di desa Bajo Indah tahun 2020, desa Bajo Indah telah memiliki posyandu dengan klasifikasi pratama dan gedung peskesmas pembantu (PUSTU). Kegiatan Posyandu dilaksanakan di balai desa setiap tanggal 6 (bila bertepatan dengan tanggal merah, maka kegiatan dimajukan sehari atau dimundurkan sehari). Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan membuat aplikasi, pembentukan pos kesehatan terpadu dan optimalisasi pemanfaatan gonad Bulu babi (Sea urchins).

Optimasi pemanfaatan gonad Bulu babi untuk meningkatkan kualitas menu anak balita

Mengoptimalkan pemanfaatan gonad Bulu babi (Sea urchins) dilakukan melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengolah gonad Bulu babi (Sea urchins) dengan kegiatan melatih kader pos gizi untuk mengolah gonad Bulu babi sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) anak gizi kurang dan buruk serta lomba mengolah gonad Bulu babi menjadi lauk atau olahan makanan dan produk jajanan anak balita. Berbagai jenis hasil olahan gonad Bulu babi telah dikembangkan lewat kegiatan pelatihan dan lomba berupa olahan Kerupuk Pangsit Tetehe-Tayong, rolade Tetehe-Tayong, lumpia sayur, nugget sayur, siomay, omelet, abon Tetehe, bakwan Tetehe, bola-bola Tetehe, risoles, pepes Tahu, perkedel Tetehe-Tayong, Pepes Gonad Bulu babi, Sup Gonad Bulu babi, sambel goreng kering Gonad Bulu babi, sambel Goreng Basah Gonad, gonad Bulu babi bakar, Nasi goreng tetehe dan pastel Mini Gonad Bulu babi. Hasil olahan gonad Bulu babi (Sea urchins) didokumentasikan dalam bentuk buku resep. Berikut dokumentasi kegiatan mengolah gonad yang dihasilkan oleh kader:



Gambar : Pelatihan membuat makanan bergizi berbasis bulu babi



Gambar : Lumpia Sayur



Gambar : Nugger Sayur

KESIMPULAN

Dari pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat disimpulkan bahwa para peserta menjadi lebih paham sehingga terjadi kesadaran internal pada masing masing peserta tentang pentingnya diseminasi pengetahuan via media digital, pentingnya gizi untuk mengantisipasi kemungkinan stunting pada anak-anak dan ketrampilan pembuatan makanan bergizi dengan bahan dasar bulu babi. Dengan demikian dapat diharapkan bahwa penggunaan aplikasi TOTAY dapat digunakan untuk mendesiminasikan secara lebih luas dikalangan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arafa, S. M., Chouaibi, S., Sadok, dan El Abed, A. 2012. The Influence of Season on the Gonad Index and Biochemical Composition of the Sea Urchin *Paracentrotus lividus* from the Gulf of Tunis. *The Scientific World Journal*, 2012(2012), Article ID 815935, 8. Afifudin, I.K., Suseno, S.H., dan Jacob, A.M. (2014). Profil Asam Lemak dan Asam Amino Gonad Bulu Babi. *JPHPI*, 17(1), 60-70.
- Angka, S. L., dan Suhartono, T. S. (2000). *Bioteknologi Hasil Laut*. Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aslan. 2010,. *BULU BabI. Manfaat dan Pembudidayanya*. “edisi revisi” Percetakan universitas haluoleo. Kendari
- Aziz, A. 1993. Makanan dan Cara Makan Berbagai Jenis Bulu Babi. *Oseana*, 12(4), 91-100.
- Bragadeeswaran, S., Kumaran, S. N., Sankar, P. P., dan Prabakar, R. (2013). Bioactive potential of sea urchin *Temnopleurus toreumaticus* from Devanampattinam, Southeast coast of India. *Journal of Pharmacy and Alternative Medicine*, 2(3), 9-18.
- Byrne, M., Sewell, M. A., dan Prowse, T. A. A. (2008). Nutritional ecology of sea urchin larvae: influence of endogenous and exogenous nutrition on echinopluteal growth and phenotypic plasticity in *Tripneustes gratilla*. *Functional Ecology*, 22(4), 643-648.
- Heinke dan Schultz P. (2006). *Sea urchin, a guide to worldwide shallow water species*. 3rd ed. Germany: Heinke dan Peter Schultz Scientific Publication.
- Hadin S, 2017. Kandungan gizi gonad dan aktivitas antibakteri ekstrak cangkang bulu babi (*diadema setosum*) nutrition content of sea urchin (*diadema setosum*) gonad and antibacteria activities of its shell extracts. Tesis. Pasca Sarjana Universitas Pattimura Ambon Program Studi Ilmu Kelautan. Riset dan Standarisasi Industri.
- McAlister, J. S., dan Moran, A. L. (2012). Relationships among Egg Size, Composition, and Energy: a comparative study of geminate sea urchins. *Journal of Pone*, 7(7), 1-9.
- Nontji. (1993). *Laut Nusantara*. Djambatan, Jakarta.
- Przybytek, J. T. (1984). *Solvent Guide*. Second Edition. Budrick@ Jackson Laboratories, Inc.
- Ratna, F. D. (2002). Pengaruh Penambahan Gula dan Lama Fermentasi Terhadap Mutu Pasta Fermentasi Gonad Bulu Babi (*Diadema setosum*) dengan *Lactobacillus plalltarum* Sebagai Kultur Stater. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Shankarlal, S., Prabhu, K., dan Natarajan, E. (2011). Antimicrobial and Antioxidant Activity of Purple Sea Urchin Shell (*Salmacis virgulata* L). *American-Eurasian Journal of Scientific Research*, 6(3), 178-181.
- Wiralis, Faturrahman. T, Hariani dan Nugraheni. WP. 2014. Budaya makan Tetehe dan Tayong dalam upaya meningkatkan kualitas menu pada keluarga suku Bajo relokasi Pulau Bokori di kabupaten Konawe. Laporan riset Intervensi kesehatan berbasis Budaya Lokal. Pusat Humaniora, Kebijakan Kesehatan dan pemberdayaan kesehatan masyarakat. Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI. Bekerjasama dengan Politeknik Kesehatan Kendari.