



**Pemanfaatan potensi hasil tangkap nelayan menjadi olahan kerupuk ikan di
Desa Sidogedungbatu Kecamatan Sangkapura Kabupaten Gresik**

**Utilization of potential fishermen's catches into processed fish crackers in
Sidogedungbatu Village, Sangkapura District, Gresik Regency**

Raden Syaifuddin^{1*}, Rosifatul Umamah¹, Jamaluddin²

¹UIN Sunan Ampel Surabaya

²STIT Raden Santri

*E-mail : [Syiaifuddinraden450@gmail.com](mailto:Syaifuddinraden450@gmail.com)

Diterima: 15 Agustus 2022; Disetujui: 3 Desember 2022

ABSTRACT

Sidogedungbatu Village is a village located in a coastal area. The majority of the population work as fishermen. The catch of fishermen in this village is mostly tuna, benggol fish, and reneck fish. The fish caught are usually sold directly in the market, but it is feared that a lot of fish will be wasted later. This study aims to look at the potential for processed fish crackers from fish caught by the people of Sidogedungbatu Village as a way to minimize the rapid process of spoilage in fish. The data in this study were obtained from observations from residents in the form of types of fish and products that are commonly marketed, where the results of these observations will be explained descriptively and accompanied by literature studies as reinforcement. The results of this study found that a group of housewives had made processed fish crackers into a solution that would easily damage the quality of fish, but currently the only fish they use is tuna. Seeing that the content of benggol fish and reneck fish are almost the same as tuna, then these two types of fish can be used as an opportunity to make processed fish crackers and can be used as special preparations for Sidogedungbatu Village.

Keywords: Fish, Crackers, and Sidogedungbatu Village

I. Pendahuluan

Masyarakat Indonesia sangat familiar dengan mengonsumsi protein yang berasal dari hewan, salah satunya adalah ikan. Letak geografis Indonesia yang dikelilingi dengan lautan membuat masyarakatnya sudah tidak asing dengan segala macam produk olahan ikan karena mudah didapat dan harganya yang murah. Ikan memiliki kandungan seperti omega-3, vitamin D, kalsium, yodium, dan lain sebagainya yang dapat memberikan manfaat untuk menjaga kesehatan mata, bagus untuk perkembangan otak, membantu janin untuk berkembang pada ibu hamil, menurunkan presentase terkena serangan jantung, dan masih banyak lagi. Kendati demikian, proses pembusukan ikan yang terbilang sangat cepat, namun hal tersebut dapat diatasi dengan mengelola produk olahan berbahan dasar ikan guna mempertahankan tingkat keawetan dan mampu meningkatkan nilai jual ikan (Zainuddin, 2016).

Salah satu produk hasil dari olahan berbahan baku ikan adalah kerupuk. Kerupuk sangat akrab menjadi teman makan sebagian besar masyarakat Indonesia, dimana kerupuk biasa dibuat dari berbagai bahan dasar yang memiliki kandungan pati yang tinggi. Kerupuk dapat dikatakan juga sebagai salah satu bahan makanan ringan yang



berukuran kecil dan akan mengembang dengan sendirinya ketika terkena panasnya minyak saat proses penggorengan, selain itu ada juga kerupuk yang disengaja tidak digoreng melainkan direbus serta dijadikan olahan makanan yang bernama seblak (Thaib dkk, 2021). Kerupuk dikonsumsi sebagai makanan pelengkap atau penambah tekstur pada makanan karena kerenyahan yang dimiliki kerupuk. Kerupuk terbuat dari tepung tapioka sebagai bahan utamanya dan seiring dengan berjalannya waktu bahan tersebut dapat diganti menggunakan sagu atau nasi. Variasi kerupuk pun terus bermunculan dengan mengubah bentuk kerupuk pada umumnya atau ditambah dengan bahan lainnya seperti daging ikan. Penambahan daging ikan dalam pembuatan kerupuk diyakini mampu protein yang terkandung dalam kerupuk, menambah aroma dan cita rasa khas yang membuat kerupuk semakin digemari oleh masyarakat (Kusuma et al., 2013).

Desa Sidogedungbatu merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sangkapura Kabupaten Gresik tepatnya di Kepulauan Bawean. Wilayah desa ini terletak di pesisir lautan yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai nelayan. Desa Sidogedungbatu memiliki potensi yang sangat baik terkait kelimpahan komoditas perikananannya dan membuat ikan menjadi salah satu potensi unggulan di daerah ini. Namun, kebanyakan masyarakat di Desa Sidogedungbatu langsung menjual hasil tangkapan ikan secara mentah di pasar dengan tingkat daya tahan ikan yang mudah rusak dapat menurunkan nilai jual yang dimiliki. Dikhawatirkan kedepannya dengan banyaknya hasil tangkapan ikan yang didapatkan tidak akan mampu dimanfaatkan secara maksimal, salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan mengolah kembali hasil tangkapan ikan menjadi produk olahan pangan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk melihat potensi olahan kerupuk ikan dari hasil tangkapan ikan masyarakat Desa Sidogedungbatu sebagai salah satu cara untuk meminimalisir rendahnya tingkat daya tahan ikan apabila tidak diolah sedemikian rupa.

II. Metode penelitian

Penelitian dilakukan selama sebulan yang dimulai dari bulan Agustus hingga September 2022. Penelitian dilakukan di Desa Sidogedungbatu yang terletak di Pulau Bawean, tepatnya di Kecamatan Sangkapura. Penelitian ini bersifat kualitatif, dimana menurut Santoso (2016) penelitian kualitatif cenderung menampilkan hasil data secara verbal. Data yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan melalui hasil pengamatan dari warga sekitar Desa Sidogedungbatu dalam memanfaatkan hasil tangkapan ikan yang meliputi dari jenis ikan dan produk yang dipasarkan. Data yang telah dikumpulkan akan diolah secara deskriptif dan disertai dengan studi literatur untuk memperkuat hasil dari penelitian ini. Menurut Danial dan Warsiah (2010), studi literatur adalah salah satu metode yang digunakan dalam suatu penelitian dengan memanfaatkan hasil kajian dari buku atau jurnal penelitian sebagai pemecah masalah maupun untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam penelitian. Tujuan dilakukannya metode studi literatur yaitu untuk menunjukkan dan memecahkan teori yang dijadikan acuan pada penelitian. Disisi lain, adanya studi literatur dimaksudkan untuk mencari sumber informasi terpercaya sesuai dengan objek yang diteliti.



III. Hasil dan pembahasan

Hasil tangkapan ikan yang didapatkan nelayan di Desa Sidogedungbatu terbilang sangatlah melimpah, hal ini tidak terlepas dari letak geografis desa yang berada di wilayah pesisir dan terjaganya ekosistem lautnya. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan tentang hasil tangkapan ikan nelayan di Desa Sidogedungbatu kebanyakan ikan yang didapat berupa ikan tongkol, ikan benggol, dan ikan reneck. Hasil tersebut diperkuat dengan data yang dikeluarkan oleh DKP Jatim per 19 November 2020 dimana total tangkapan ikan tongkol yang berhasil ditangkap seberat 4.290 kg, ikan reneck seberat 1.600 kg, dan hasil tangkapan ikan benggol didapatkan total 600 kg (DKP Jatim, 2020). Banyaknya hasil tangkapan ikan yang didapatkan dengan tingginya potensi yang dimilikinya untuk menghasilkan keuntungan bagi masyarakat sekitar masih kurang dikembangkan. Mayotritas hasil tangkapan ikan biasanya langsung dijual di pasar dalam keadaan masih segar ataupun diolah menjadi bahan pangan siap saji. Hal ini tentunya tidak akan bertahan lama mengingat ikan merupakan salah satu bahan makanan yang sangat mudah mengalami kerusakan. Adanya kandungan protein yang terbilang tinggi dan terdapatnya kadar air pada ikan menjadi alasan mengapa ikan sangat mudah rusak.

Pembusukan ini tidak terlepas dari letak Indonesia yang berada di wilayah tropis dan berarti suhu rata-rata cenderung tinggi serta mempercepat daging ikan terdegradasi oleh perubahan secara biokimia, dan enzim yang aktif guna memecah daging ikan menjadi sebuah substansi sederhana serta merangsang perkembangan bakteri yang terdapat di insang, isi perut, dan kulit secara cepat. Ikan yang rusak dianjurkan tidak dikonsumsi karena mengandung racun diikuti dengan bau yang kurang sedap, racun dan bau ini berasal dari sulfur yang diproduksi oleh bakteri pembusuk serta mampu membuat perubahan pada penampakan fisik ikan (Ariyani dkk, 2007). Pernyataan tersebut diperkuat dengan sebuah penelitian oleh Ndahawali (2016) yang menyebut bahwa tingginya kadar air yang terkandung dalam ikan sebesar 60-80% dengan pH yang hampir mendekati 7,2 menjadikannya sebagai media pertumbuhan bakteri pembusuk. Sifat alami ikan yang mudah rusak biasanya dapat diminimalisir dengan pemberian es, tapi hal ini jarang dilakukan karena langkanya es dan harganya yang relatif mahal dan pada akhirnya membuat ikan dibiarkan tersimpan disuhu ruang. Tingginya hasil tangkapan ikan di Desa Sidogedungboto dikhawatirkan akan memiliki nilai jual yang rendah apabila ikan cepat mengalami penurunan kualitas. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut yaitu mengolah hasil tangkapan ikan menjadi bahan dasar pembuatan kerupuk ikan.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan diperoleh informasi bahwa ikan tongkol, ikan reneck, dan ikan benggol mudah didapatkan sepanjang tahun, dengan hasil tangkapan yang melimpah biasa didapatkan pada bulan September hingga Desember. Melimpahnya ketersediaan ketiga jenis ikan tersebut dapat dijadikan alasan pemilihan ketiga jenis ikan tersebut sebagai bahan dasar pembuatan kerupuk ikan, selain itu tingginya gizi dari ketiga jenis ikan tersebut menjadi nilai tambah tersendiri. Ikan tongkol dikenal dengan ketebalan daging yang dimilikinya dan berwarna merah tua. Presentase bagian yang bisa dimakan pada ikan tongkol kira-kira sebesar 45%-50% bagian, disisi lain kandungan yang ada dalam ikan tongkol tergolong tinggi dengan presentase kadar air mencapai kurang lebih 71%-76,76%, 21,6%-26,3% protein, 1,3%-2,1% lemak, 1,2%-1,5% mineral, dan 1,45%-3,4% abu (Yusmiati dkk, 2016). Kandungan lain yang masih terdapat dalam daging ikan tongkol ialah selenium, kalium, zat besi, kalsium, zinc, omega-3, fosfor, natrium, dan vitamin a serta b (Sanger, 2010).



Banyaknya kandungan pada ikan tongkol sangatlah bagus untuk dikonsumsi oleh manusia contohnya dengan adanya kandungan omega-3 pada ikan tongkol baik untuk kestabilan tekanan darah (Hafiludin, 2011). Protein pada ikan tongkol berguna untuk menjaga kesehatan dan fungsi organ seperti otak, mata, serta hati, kemudian adanya kandungan protein sangat penting dalam proses pembentukan sel atau jaringan. Manfaat lainnya yang didapatkan saat mengkonsumsi ikan tongkol meliputi meningkatkan ketahanan sistem imun yang membuat tubuh terhindar dari infeksi maupun penyakit, memelihara kesehatan tulang, menjaga fungsi kesehatan jantung, dan mampu mengendalikan berat badan karena kandungan proteinnya yang membuat rasa lapar dapat tertahan serta terus merasa kenyang. Kendati demikian, baiknya tingkat konsumsi terhadap ikan tongkol tetap berada dalam jumlah yang wajar dan tidak terlalu berlebihan karena tingginya kandungan merkuri yang biasa ditemukan pada ikan laut termasuk ikan tongkol. Baiknya dalam seminggu banyaknya ikan tongkol yang boleh dikonsumsi sekitar 2-3 porsi (Adrian, 2020). Ikan benggol atau lebih dikenal dengan ikan kembung merupakan ikan yang masih memiliki kedekatan dengan ikan tuna, tongkol, dan makarel karena berada dalam satu famili *scombridae* (DKPP, 2019). Ukurannya yang kecil tidak membuat kandungan nutrisi yang terdapat dalam ikan benggol juga kecil. Menurut Kemenkes (2018) melalui data yang dikeluarkan dalam TKPI 2017, ikan benggol mengandung gizi berupa abu, air, besi, fosfor, kalsium, lemak, protein, vitamin A, B1, B2, B3, D, dan omega-3. Singkatnya, dari kandungan gizi yang terdapat dalam ikan benggol bermanfaat untuk memperkecil kemungkinan menderita penyakit jantung koroner, mampu mencegah timbulnya resiko dari kutil, kulit menjadi cerah dan terjaga. Selanjutnya mampu memperlambat proses penuaan di wajah, menjaga kesehatan janin, reproduksi terjaga sebab mampu menyeimbangkan hormon, memperkuat fungsi otak, mencegah osteoporosis, pH dalam tubuh terjaga, membantu kinerja ginjal, kesehatan gigi terjaga, otot menjadi lebih lentur, menjaga sistem pencernaan, mempermudah proses terbentuknya DNA dan RNA, kesehatan mata terjaga, sistem metabolisme terjaga, dan lain sebagainya. Sesuai dengan uraian pada kalimat di atas, tingginya kandungan ikan benggol dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan pengganti ikan salmon untuk dikonsumsi karena memiliki harga yang relatif murah dengan kandungan yang tidak jauh berbeda dengan ikan salmon mempunyai kandungan gizi yang tinggi dengan harga yang lebih murah apabila dibandingkan dengan ikan salmon (Susilowati, 2021). Setelah itu terdapat ikan reneck atau ikan layang yang menjadi primadona bagi nelayan di Desa Sidgedungbatu karena tergolong ke dalam ikan dengan nilai jual tinggi. Terdapat kandungan protein yang tinggi pada ikan reneck, selain itu nutrisi didalamnya seperti retinol, zat besi, fosfor, kalsium, lemak, vitamin A, B1, K1, K2, dan omega-3 sangat bagus untuk menjaga gigi mengalami kekeroposan, mencegah kekurangan sel darah atau anemia, mampu meredakan pendarahan gusi, menormalkan kadar kolesterol, dan lain-lain (Kemenkes, 2018).

Berbagai bahan pelengkap yang dibutuhkan untuk membuat kerupuk ikan yaitu tepung tapioka, pengembang berupa soda kue, tepung terigu, bawang putih, garam, penyedap rasa, dan bahan utama yaitu ikan tongkol, reneck, dan benggol. Tajamnya aroma yang didapatkan dari ketiga jenis ikan ini dapat menjadi ciri khas tersendiri dalam olahan kerupuk ikan yang akan diolah masyarakat Desa Sidgedungbatu. Kualitas dari kerupuk ikan sangat tergantung terhadap banyaknya kandungan komposisi yang terdapat pada ikan. Kualitas kerupuk ikan dapat dinyatakan sebanding dengan kandungan komposisi ikan, artinya semakin banyak kandungan komposisi ikan maka



semakin tinggi pula kualitas kerupuk yang dihasilkan, begitu pula sebaliknya (Wahyono dan Marzuki, 2010). Pernyataan tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki (2017), dimana banyaknya daging ikan yang ditambahkan dalam pembuatan kerupuk ikan dapat menambah rasa ikan didalamnya yang tidak terlepas dari semakin tingginya kandungan protein pada kerupuk ikan. Penambahan daging ikan dalam kerupuk juga mampu meningkatkan aroma karena adanya penambahan lemak didalamnya.

Hasil tangkapan nelayan seperti ikan tongkol, ikan benggol, dan ikan reneck dapat dijadikan potensi sebagai pemasukan tambahan bagi warga Desa Sidogedungbatu. Ketiga jenis ikan tersebut selain dijual secara langsung di pasar, selain itu salah satu kelompok ibu rumah tangga desa Sidogedungbatu juga telah melakukan proses produksi kerupuk ikan. Relatif, ikan yang digunakan oleh kelompok ibu rumah tangga untuk membuat kerupuk hanyalah ikan tongkol. Dilihat dari tingginya kandungan gizi dalam dua jenis hasil tangkapan ikan lainnya, seharusnya hal ini bisa dijadikan peluang lain untuk membuat kerupuk berbahan dasar ikan benggol dan ikan reneck. Sama dengan kerupuk yang terbuat dari ikan tongkol, terbilang dua jenis ikan lainnya juga sangat mudah ditemukan karena termasuk dalam jenis ikan yang biasa ditangkap oleh para nelayan setempat dan pastinya pembuatan kerupuknya memiliki biaya produksi yang terjangkau. Penjualan kerupuk ini diharapkan bisa dijual diluar desa bahkan diharapkan mampu menjadi produk olahan khas dari Desa Sidogedungbatu. Selain itu, kerupuk ikan yang masih belum digoreng bisa menjadi salah satu cara agar olahan kerupuk ikan kelompok ibu rumah tangga di desa ini dapat dijual lebih luas sebagai salah satu cara untuk meminimalisir rendahnya daya tahan ikan segar tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut dan memaksimalkan potensi yang dapat diberikan dari hasil tangkapan ikan nelayan sekitar.

Aroma yang sangat kuat dan gurihnya rasa yang didapat dari ikan menjadi ciri khas tersendiri pada kerupuk ikan, selain itu warnanya yang cenderung kecoklatan juga menjadi daya tarik tersendiri. Warna kecoklatan pada kerupuk ikan tidak terlepas dari reaksi *browning non enzimatis*. Reaksi tersebut dapat terjadi disebabkan adanya reaksi antara glukosa dan asam amino yang terjadi di suhu tinggi serta akan menghasilkan warna kecoklatan karena terbentuknya senyawa melanoidin (Winarno, 2004). Kerupuk ikan diyakini memiliki berbagai manfaat yang sama dengan kandungan nutrisi yang terdapat dalam ikan sebagai bahan dasar pembuatannya. Kerupuk ikan dapat dijadikan sebagai pengganti rasa lapar karena adanya kandungan karbohidrat di dalamnya kurang lebih sebesar 65,6%. Karbohidrat sangat diperlukan untuk tubuh manusia karena nantinya karbohidrat akan diubah menjadi energi guna dimanfaatkan dalam kegiatan sehari-hari. Kandungan zat besi dalam kerupuk ikan juga bagus untuk menjaga tubuh terhindari dari berbagai penyakit, disisi lain kandungan air sebesar 16,6% pada kerupuk ikan juga berguna untuk memperlancar proses pencernaan dalam usus. Kandungan kalsium sebesar 2% dan 20% fosfor didalamnya bermanfaat untuk menjaga tulang kendati kadarnya yang terbilang kecil, dan lain sebagainya. Meskipun demikian, perlu dilakukan penelitian dan kajian yang lebih mendalam untuk mengungkapkan kandungan serta manfaat yang dapat diberikan saat mengkonsumsi kerupuk ikan (Vandro, 2016).

IV. Kesimpulan

Banyaknya hasil tangkapan ikan di Desa Sidogedungbatu, tidak diimbangi dengan



tingginya pemanfaatan potensi yang dapat dimanfaatkan. Kebanyakan masyarakat langsung menjualnya di pasar secara segar, namun hal ini tentunya tidak akan bertahan lama karena cepatnya penurunan kualitas pada ikan yang menyebabkan penurunan nilai jual. Olahan kerupuk ikan dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, selain itu tingginya kandungan ikan didalam olahan kerupuk dapat memberikan aroma kuat dan dapat menjadi olahan pangan khas Desa Sidogedungbatu.

Daftar pustaka

- Adrian, K. 2020. Jangan Lewatkan Beragam Manfaat Ikan Tongko untuk Kesehatan Anda. <https://www.alodokter.com/jangan-lewatkan-6-manfaat-ikan-tongkol-untuk-kesehatan-anda>. (diakses pada tanggal 14 September 2022).
- Ariyani, F., Jovita, T., M., Ninoek, I., Dwiyatno., dan Yusma, Y. Penggunaan Glyroxyl untuk Menghambat Penurunan Mutu Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) segar. *Jurnal Perikanan*, 9(1) : 125-133.
- Danial, E., dan Warsiah . 2009. *Metode Penulisan Karya Ilmiah*. Laboratorium Pendidikan Kewargaan, Bandung.
- DKP Jatim. 2020. *Informasi Data Produksi Perikanan Instalasi Pelabuhan Perikanan Bawean*. <https://dkp.jatimprov.go.id/index.php/2020/11/19/data-produksi-pelabuhan-perikanan-bawean-tanggal-19-november-2020/>. (diakses pada tanggal 14 September 2022).
- DKPP. 2019. *Menilik Ikan Kembung, si Ikan Pelagis Kecil*. <https://dkpp.bulelengkab.go.id/>. (diakses pada tanggal 14 September 2022).
- Hafiludin, H. 2011. Karakteristik Proksimat Dan Kandungan Senyawa Kimia Daging Putih Dan Daging Merah Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Kelautan*, 4(1) : 1–10.
- Kemenkes. 2018. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017*. Kemenkes RI, Jakarta.
- Kusuma, T. D., Suseno, T. I. P., dan Surjoseputro, S. 2013. Pengaruh Proporsi Tapioka dan Terigu Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Kerupuk Berseledri. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 12(1) : 17–28.
- Ndahawali, D. H. 2016. Mikroorganisme Penyebab Kerusakan pada Ikan dan Hasil Perikanan Lainnya. *Buletin Matric*, 13(2) : 17-21.
- Rizki, D. 2017. Perbandingan Penambahan Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) dan Rumput Laut (*Caulerparacemosa*) terhadap Kadal Kalsium, Serat Kasar, dan Kesukaan Kerupuk Ikan. *Jurnal Peng. & Biotek*, 6(1) : 53.
- Sanger, G. 2010. Mutu Kesegaran Ikan Tongkol selama Penyimpanan Dingin. *Warta WIPTEK*, 35 : 1-2.
- Santoso, P. 2016. Respon Masyarakat dan Pemerintah Desa dalam Menangkap Peluang Pengembangan Pariwisata di Bawean. *Jurnal Biokultur*, 5 (2) : 262-271
- Susilowati, R. D. 2021. Pengolahan Daging Ikan Kembung Untuk Membuat Kerupuk Ikan Sebagai Camilan Bergizi, *Jurnal Abdimas Teknik Kimia*, 2 (1) : 21-34.
- Thaib, A., Nurhayati, Suraiya, N. 2021. Pelatihan Pengolahan Kerupuk Ikan Tongkol: Upaya Meningkatkan Ketahanan Pangan Masyarakat Gampong Tibang Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh Provinsi Aceh, *Jurnal Abdimas UNAYA*, 2(10) : 35-43.
- Vandro. 2016. *Manfaat Kerupuk Ikan yang Baik untuk Kesehatan Tubuh*. <https://www.rumahmesin.com/manfaat-kerupuk-kulit->



- [ikan/#:~:text=Kerupuk%20ikan%20memang%20memiliki%20rasa,sehingga%20sangat%20bermanfaat%20bagi%20tubuh](#). (diakses pada tanggal 14 September 2022).
- Wahyono, R., dan Marzuki. 2010. *Pembuatan Aneka Kerupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia, Jakarta.
- Yusmiati, Y., Muhammadar., dan Cut, N. 2016. Pengaruh Jumlah Pemberian Pakan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Terhadap Laju Pertumbuhan Rotifera (*Brachionus plicatilis*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(3) : 366-373.
- Zainuddin, A. 2016. Teknologi Inovasi Pengolahan Ikan Yang Bernilai Ekonomi Rendah Menjadi Produk Nugget Yang Bergizi Dan Bernilai Ekonomi Tinggi Di Desa Gentuma Kecamatan Gentuma Raya Kabupaten Gorontalo Utara. *Laporan Penelitian*. Gorontalo.