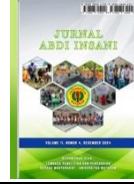




## JURNAL ABDI INSANI

Volume 11, Nomor 4, Desember 2024

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



### POTENSI PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI DUSUN WAEL SERAM BAGIAN BARAT

*Potential For Seaweed Aquaculture Development In Wael Hamlet Western Seram*

Elizabeth Miklen Palinussa\*, Maureen M. Pattinasarany, Samuel F. Tuhumury, Stefano M. A. Rijloy

*Program Studi Budidaya Perairan Universitas Pattimura*

*Jl. Mr. Chr. Soplanit Poka- Ambon Telp/Fax: 091-3825061*

\*Alamat korespondensi: [isyepalinussa@gmail.com](mailto:isyepalinussa@gmail.com)

*(Tanggal Submission: 23 September 2024, Tanggal Accepted : 03 Desember 2024)*



#### Kata Kunci :

*Potensi, Rumput laut, Dusun Wael*

#### Abstrak :

Kegiatan budidaya di Indonesia sudah menjadi suatu usaha masyarakat karena dapat membantu dalam peningkatan sumber pendapatan. Rumput laut adalah salah satu biota yang dapat dibudidayakan yang sering dikenal dengan nama *seaweed* kemudian dijadikan sebagai usaha masyarakat pesisir. Potensi pengembangan kawasan budidaya di Dusun Wael dapat terlihat dengan kegiatan masyarakat hampir seluruhnya adalah sebagai pembudidaya rumput laut. Keberhasilan usaha budidaya rumput laut ditentukan dari metode budidaya yang tepat, kualitas lingkungan yang baik, manajemen kegiatan sehingga meningkatkan hasil produktivitas. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat adalah mengetahui proses kegiatan budidaya rumput laut untuk mengembangkan potensi budidaya rumput laut masyarakat pesisir di Dusun Wael. Kegiatan berlangsung bulan Agustus 2023 di Dusun Wael, Kabupaten Seram Bagian Barat. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode wawancara serat tanya jawab tim Pengabdian Kepada Masyarakat dari Program Studi Budidaya Perairan kepada kelompok budidaya rumput laut di Dusun Wael. Dengan tahapan persiapan kegiatan dan pelaksanaan kegiatan. Hasil dari kegiatan yaitu aktivitas pemanfaatan potensi sumberdaya perikanan di Dusun Wael lebih ke arah usaha budidaya dan fokus pada budidaya rumput laut dengan jenis rumput laut yang dikembangkan yaitu *eucheuma cottonii*. Usaha budidaya dilakukan sejak tahun 2004 dan sampai sekarang. Lama pemeliharaan rumput laut dapat mencapai 45 hari. Masyarakat Dusun Wael hampir 99% adalah pembudidaya rumput laut hal ini memperlihatkan bahwa usaha ini sangat membantu masyarakat. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu usaha kegiatan budidaya rumput laut di dimulai dari pemilihan bibit sampai dengan proses produksi.



**Key word :**

Potential,  
Seaweed, Wael  
Hamlet

**Abstract :**

Aquaculture in Indonesia has become a community endeavor because it can help increase sources of income. Seaweed is one of the biota that can be cultivated which is often known as seaweed and then used as a business for coastal communities. The potential for the development of aquaculture areas in Wael Hamlet can be seen with community activities almost entirely as seaweed farmers. The success of seaweed farming is determined by the right cultivation methods, good environmental quality, and management of activities to increase productivity. The purpose of community service is to know the process of seaweed cultivation activities to develop the potential of coastal community cultivation in Wael Hamlet. The activity took place in August 2023 in Wael Hamlet, West Seram Regency. This activity was carried out using the question and answer method of the Community Service team from the Aquaculture Study Program to the seaweed cultivation group in Wael Hamlet. With the stages of activity preparation and activity implementation. The result of the activity is that the activity of utilizing the potential of fishery resources in Wael Hamlet is more towards cultivation and focuses on seaweed cultivation with the type of seaweed developed, namely *eucheuma cottonii*. The cultivation method used in Wael Hamlet is longline. The cultivation business has been carried out since 2004 and until now. Government assistance has been provided to aquaculture business groups. Where the length of seaweed rearing can reach 45 days. Almost 99% of the people in Wael hamlet are seaweed farmers, showing that this business is very helpful for the community. The conclusion of the community service activities is that the business of seaweed cultivation activities starts from the selection of seeds to the production process.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Palinussa, E. M., Pattinasarany, M. M., Tuhumury, S. F., & Rijloy, S. M. A. (2024). Potensi Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Dusun Wael Seram Bagian Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 2704-2711. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i4.2039>

## PENDAHULUAN

Kegiatan budidaya di Indonesia sudah menjadi suatu usaha masyarakat karena dapat membantu dalam peningkatan sumber pendapatan. Budidaya rumput laut merupakan salah satu aktivitas pada sektor perikanan dan memiliki potensi pengembangan di perairan Indonesia (Darise & Bagou, 2019). Rumput laut adalah salah satu biota yang dapat dibudidayakan yang sering dikenal dengan nama *seaweed* kemudian dijadikan sebagai usaha masyarakat pesisir. Keanekaragaman Jenis rumput di Indonesia yang terbesar dibandingkan dengan negara lain serta melimpah di perairan. Salah satu rumput laut yang sering dibudidayakan yaitu jenis *Eucheuma cottonii*. Data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (2020), menjelaskan bahwa luas potensi budidaya rumput laut. saat ini adalah 1,4 juta hektar, atau 11% dari total luas potensi budidaya laut. Kemudian merupakan komoditi ekspor sehingga perlu dilakukan kegiatan budidaya secara meluas pada wilayah pesisir. Hal ini karena penerapan teknologi budidaya tidak terlalu sulit, biaya modal usaha yang rendah, dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Awaludin *et al.*, 2016). Untuk itu pengembangan rumput laut harus terus dilakukan karena telah banyak dimanfaatkan secara luas pada skala industri.

Provinsi Maluku adalah daerah kepulauan memiliki potensi perikanan laut yang besar untuk dikembangkan. Luas perairan Maluku yaitu 92,4% dari total luas wilayah sehingga potensi yang besar



pada bidang perikanan dan kelautan (Duganata *et al.*, 2021). Kabupaten Seram Bagian Barat memiliki luas wilayah yaitu 84.181 km<sup>2</sup> dimana luas darat mencapai 79.005 km<sup>2</sup> dan luas laut 5.176 km<sup>2</sup> dijadikan sebagai pusat produksi dan pengembangan budidaya rumput laut di Maluku. Karena memberikan sumbangan produksi rumput laut pada tingkat nasional. Pemerintah Kabupaten seram bagian barat menyatakan secara resmi bahwa rumput laut *E. cottonii* merupakan produk unggulan (Bappeda SBB, 2010).

Dusun Wael adalah salah satu daerah yang berada di Kabupaten Seram Bagian Barat. memiliki luas lahan budidaya 334,22 Ha (Sitania & Titaley, 2014). Kemudian dijadikan sebagai kawasan pengembangan budidaya rumput laut. Potensi pengembangan kawasan budidaya di Dusun Wael dapat terlihat dengan kegiatan masyarakat hampir seluruhnya adalah sebagai pembudidaya rumput laut. Jika dikelola secara baik maka akan membantu perekonomian masyarakat pesisir. Faktor produksi dan peningkatan volume produksi memiliki hubungan yang sangat erat karena ditentukan dari bagaimana proses pemanfaatan secara baik dari faktor-faktor produksi misalnya lahan, sarana dan tenaga kerja (Maryunus *et al.*, 2019). Keberhasilan usaha budidaya rumput laut ditentukan dari metode budidaya yang tepat. Kualitas lingkungan yang baik, manajemen kegiatan sehingga meningkatkan hasil produktivitas. Kegiatan budidaya rumput laut di Dusun Wael dilakukan menggunakan metode budidaya *longline* yang dapat meningkatkan produksi rumput laut. Kegiatan budidaya dilakukan secara berkelompok dan sampai sekarang masih terus berjalan. Namun masalah yang sering dihadapi dari kegiatan budidaya rumput laut di Dusun Wael yaitu jumlah hasil produksinya yang tidak stabil karena faktor kondisi alam, bibit yang baru, dan berbagai masalah lainnya. Namun untuk parameter kualitas air perairan yang sangat mendukung untuk kegiatan usaha budidaya. Hal ini menjadi potensi untuk mengembangkan usaha budidaya rumput laut secara berkelanjutan mulai dari tahap pemilihan bibit, cara tanaman, pemeliharaan dan panen. Sehingga tujuan dari pengabdian kepada masyarakat adalah mengetahui proses kegiatan budidaya rumput laut untuk mengembangkan potensi budidaya rumput laut masyarakat pesisir di Dusun Wael.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung 19 Agustus 2023 di salah satu rumah kelompok usaha budidaya yang berdekatan dengan daerah pesisir pantai Dusun Wael, Kabupaten Seram Bagian Barat. Gambaran lokasi kegiatan pengabdian secara geografis yaitu Dusun Wael berbatasan dengan Pulau Buntal di sebelah utara, daratan seram di sebelah selatan, desa Kotania di sebelah timur dan Dusun Air Pesi di sebelah barat (Tuasikal, 2020). Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode wawancara tim pengabdian Program Studi Budidaya Perairan Kepada Masyarakat, dimana peserta yang terlibat adalah kelompok pembudidaya rumput laut di Dusun Wael yang berjumlah 10 rumput laut di Dusun Wael. Dengan tahapan persiapan kegiatan dan pelaksanaan kegiatan

Tahap persiapan kegiatan dimulai dari tim melakukan pendekatan dan mendapatkan informasi serta mendiskusikan rencana program kemudian melakukan observasi awal dengan mengetahui jumlah kelompok usaha budidaya rumput laut yang diperoleh dari pemerintah desa sekaligus melakukan pengurusan surat-menyurat setelah itu akan mendapatkan tanggapan untuk waktu pelaksanaan kegiatan. Supaya dapat membina hubungan kerja sama dan komunikasi dengan pihak kelompok pembudidaya serta memperkenalkan diri serta tujuan program pengabdian masyarakat.

Tahap pelaksanaan terdiri adanya daftar pertanyaan sesuai dengan kondisi masyarakat kemudian melakukan wawancara dengan ketua kelompok pembudidaya berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disiapkan oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat kemudian ketika mendapat jawaban adanya umpan balik pertanyaan sehingga proses diskusi berjalan dengan baik sehingga berbagai kendala yang dihadapi dapat diceritakan secara jelas. Setelah itu dilakukan evaluasi terhadap hasil kegiatan sehingga menjadi bahan masukan kepada pemerintah desa tentang pengelolaan potensi

sumberdaya rumput laut di Dusun Wael sehingga membantu masyarakat pesisir dalam meningkatkan perekonomian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Wilayah pesisir memiliki potensi sumberdaya perikanan yang baik salah satunya pada Dusun Wael Kabupaten Seram Bagian Barat. Berdasarkan hasil wawancara bawah aktivitas pemanfaatan potensi sumberdaya perikanan di Dusun Wael lebih ke arah usaha budidaya rumput laut dan lebih fokus dengan jenis rumput laut yang dikembangkan yaitu *E. cottonii*. Sehingga membantu meningkatkan ekonomi masyarakat pesisir melalui kegiatan budidaya berkelanjutan. Untuk itu tim melakukan wawancara dengan kelompok pembudidaya rumput laut (Gambar 1). Setiap kelompok terdiri dari 10 orang yang terdiri dari laki-laki dan perempuan yang dimulai dari tahap persiapan bibit sampai dengan panen rumput laut. Kerjasama dalam kelompok berjalan dengan baik karena adanya keterwakilan perempuan sebagai bagian usaha budidaya rumput laut secara berkelompok.



Gambar 1. Wawancara Dengan Pembudidaya Rumput Laut

Berdasarkan hasil wawancara dengan kelompok pembudidaya bahwa usaha kegiatan budidaya rumput laut jenis *E. cottonii*. Dimana bibit awal yang diperoleh dari alam dan Pulau Osi selanjutnya dipersiapkan bibit yang ada untuk diikat pada tali dengan berat awal rata-rata 50- 100 gram (Gambar 2). Kualitas bibit akan sangat membantu dalam hasil produksi, dimana kemampuan bibit untuk bertahan dari serangan penyakit dan kualitas produk budidaya. Penggunaan bibit yang baik akan membantu terjadinya pertumbuhan yang berkualitas dan menghindari pertumbuhan lambat juga kerdil. Selain itu dapat terhindar dari serangan penyakit ice-ice serta dapat bertahan dari stres akibat kondisi lingkungan yang sering berubah ubah (Baedah 2011).





Gambar 2. Bibit Rumput Laut *E. cottonii*

Metode budidaya yang digunakan di Dusun Wael yaitu *long line*. Dimana menggunakan tali yang dibentangkan berbentuk segi empat sebagai tali utama dan di tengah dibuat tali ris untuk mengikat rumput laut. Kelebihan dari penggunaan metode ini yaitu memperlihatkan bahwa rumput laut cukup mendapat cahaya matahari, dapat bertahan terhadap perubahan kualitas air, pertumbuhan lebih cepat, cara kerja lebih mudah dan kualitas rumput laut yang dihasilkan baik (Suparman, 2016).

Usaha budidaya dilakukan sejak tahun 2004 dan sampai sekarang. Bantuan pemerintah pernah diberikan kepada kelompok usaha budidaya. Dimana lama pemeliharaan rumput laut dapat mencapai 45 hari. Selanjutnya dapat dipanen dan dikeringkan dengan bantuan sinar matahari (Gambar 3). Selain itu Fungsi dari sinar matahari pada proses pertumbuhan yaitu untuk membantu rumput laut *E. cottonii* dalam aktivitas fotosintesis dimana sel-sel rumput laut menyerap unsur hara untuk pertumbuhan harian rumput laut melalui aktivitas pembelahan sel (Darmawati, 2013). Rumput laut merupakan produsen yang menghasilkan sel-sel hasil metabolisme dan dapat memperbanyak jumlah thallus yang lama kelamaan akan lebih banyak. Pertumbuhan optimal dapat terjadi dari bantuan pergerakan air dan sinar matahari yang untuk fotosintesis. Kondisi lingkungan yang ideal akan menjadi indikator untuk peningkatan pertumbuhan, sedangkan lingkungan yang tidak baik berdampak pada pertumbuhan yang tidak optimal (Majid & Cokrowati, 2017). Tempat penjemuran disiapkan oleh masyarakat secara sederhana yang dibuat dari bahan alam berbentuk seperti meja dari bahan bambu (Gambar 4).

Hasil panen rumput laut dalam satu siklus bisa mencapai 1 ton. Sedangkan harga jual 1 kg rumput laut kering bervariasi dari Rp.24.000- Rp.25.000. Sehingga membantu masyarakat dalam peningkatan pendapatan, dimana secara keseluruhan pendapatan per bulan melebihi Rp. 3.000.000 pada masyarakat pembudidaya Dusun Wael sehingga termasuk sangat baik. Sehingga memberikan pengaruh yang baik terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat pesisir dan meningkatkan taraf hidup (Assagaf *et al.*, 2024). Usaha budidaya rumput laut akan dipengaruhi dari besar biaya investasi awal yang dikeluarkan. Dimana modal produksi awal semakin tinggi maka pendapatan yang didapat semakin kecil dan modal produksi awal semakin rendah maka pendapatan yang diperoleh semakin besar (Ali *et al.*, 2023).

Masyarakat akan lebih memilih usaha budidaya rumput laut karena biaya investasi awal tidak terlalu mahal dibandingkan dengan usaha yang lain. Hal ini terlihat bahwa sampai saat ini usaha ini terus berjalan. Hasil panen yang diperoleh menjadi gambaran tentang keuntungan dari usaha budidaya rumput laut di Dusun Wael.



Gambar 3. Proses Pengeringan Rumput Laut



Gambar 4. Tempat Penjemuran Rumput Laut

Masyarakat Dusun Wael hampir 99% adalah pembudidaya rumput laut hal ini memperlihatkan bahwa usaha ini sangat membantu masyarakat. Kebutuhan komponen biaya yang dikeluarkan produksi awal dapat terlihat dari pembelian bibit, peralatan dan infrastruktur dan upah tenaga kerja, biaya operasional sehari-hari, pendidikan dan pelatihan, pemeliharaan peralatan serta pengeluaran pemasaran (Antasari & Utama, 2019).

Kegiatan produksi rumput laut di Dusun Wael akan dipengaruhi oleh musim timur dan musim barat. Saat musim barat kondisi perairan lebih tenang sehingga pertumbuhan rumput laut lebih rendah, Sebaliknya pada musim timur dimana produksi akan meningkat juga mengakibatkan harga jual rumput laut yang ikut naik. Pola seperti ini terjadi setiap tahun sehingga pada musim barat para pembudidaya melakukan kegiatan budidaya hanya untuk mempertahankan kelangsungan bibit rumput laut agar tetap tersedia untuk musim tanam berikutnya. Perubahan musim juga akan berdampak perubahan kualitas air secara fisik maupun kimia yang mengakibatkan rumput laut akan mengalami berbagai kondisi yang kurang baik sehingga menyebabkan penurunan kualitas rumput laut serta hasil produksi juga menurun.

Penurunan produksi yang terjadi akibat dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu penurunan biomassa rumput laut yang diduga oleh bibit yang telah mengalami penurunan kualitas karena bibit yang digunakan secara berulang-ulang. Hal ini juga dapat menyebabkan rumput laut mudah terserang penyakit. Selain itu bahwa ada serangan epifit pada thallus juga yang menyebabkan produksi rumput laut menurun dimana thallus menjadi kerdil dan kurus. Hama yang hidup secara epifit yang teramati di pada usaha budidaya di Dusun Wael terlihat seperti rambut yang berwarna hijau kecoklatan, menempel pada thallus, seluruh bagian tubuhnya tertanam di permukaan, hal ini mengakibatkan permukaan thallus menjadi kasar seperti terdapat tonjolan-tonjolan halus. (Gambar 5). Berdasarkan hasil wawancara masyarakat menyebutkan epifit ini dengan istilah bulu kucing. Epifit ini dapat bertumbuh lalu menutupi semua lapisan permukaan luar thallus serta menyebar di rumput laut yang terikat di tali ris lainnya sehingga akan mengganggu nilai hasil produksi rumput laut. Solusi yang dilakukan masyarakat adalah dengan melakukan panen lebih awal sehingga ada benih yang hidup untuk proses tanam berikutnya sehingga menekan tingkat kerugian yang lebih besar.



Gambar 5. Rumput Laut Terserang Bulu Kucing

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa usaha kegiatan budidaya rumput laut di Dusun Wael sudah berjalan sejak tahun 2004 dilakukan secara berkelompok dengan jenis rumput laut yang digunakan yaitu *E. cottonii*. Kegiatan usaha budidaya dimulai dari pemilihan bibit sampai dengan proses produksi. Untuk meningkatkan hasil produksi maka ketersediaan bibit yang dipilih harus bersih dan segar yaitu memiliki percabangan yang banyak dan thallus berwarna kemerahan, tidak mudah patah dan tidak tertutup tumbuhan lain dan ketersediaan bibit harus secara kontinu. Adanya tindakan pencegahan dan penanggulangan penyakit rumput laut baik dari serangan penyakit *ice-ice* maupun bulu kucing dengan sering dibersihkan rumput laut dari organisme pengganggu dan melakukan proses panen lebih awal. Saran dari kegiatan ini perlu dilakukan kegiatan pelatihan atau penyuluhan tentang tindakan pencegahan dan penanggulangan penyakit rumput laut sehingga masyarakat pembudidaya tidak mengalami kendala dalam produksi hasil rumput laut.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dana pengabdian kepada masyarakat yang diberikan dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura kepada tim serta Pemerintah Dusun Wael atas kerja sama sehingga kegiatan dapat terlaksana.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, K., Japlani, A., & Alfandi, A. M. (2023). Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Usaha Tani Kembang Kol di Kelurahan Banjar Sari Kecamatan Metro Utara. *Jurnal Manajemen Diversifikasi*, 3(2), 412-418.
- Antasari, N. K. N., & Utam, M. S. (2019). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Rumput Laut. *E-Jurnal EPUnd*, 8(1), 79-210.
- Awaluddin, Badraeni, Azis, H. Y., & Uwo, A. (2016). Perbedaan kandungan Karaginan dan Produksi Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Antara Bibit Alam Dan Bibit Hasil Pengayaan. *Jurnal Rumput Laut Indonesia*, 1(1), 65-70.
- Assagaf, G. K., Ukratalo, M. A., & Barcinta, F. M. (2024). Kontribusi Usaha Budidaya Rumput Laut Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir di Dusun Wael Kabupaten Seram Bagian Barat. *Journal of Coastal and Deep Sea*, 2(1), 1-13.

- Baedah, M. A. (2011). Perlunya Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengadaan Bibit Rumput Laut di Sulawesi Tengah. *Makalah*. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tengah, Palu.
- Bappeda SBB. (2010). *Selayang pandang Kabupaten Seram Bagian Barat tahun 2010*. Bappeda Kabupaten Seram Bagian Barat, Piru.
- Darise, M. I., & Agou, U. (2019). Pengelolaan Budidaya Rumput Laut di Desa Popalo Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik*, 6(2), 115-124.
- Duganata, M. G., Hiariey, J., & Opulalan, Y. (2021). Peran Pemuda Dalam Peningkatan Pendapatan Keluarga (Studi Kasus Pembudidaya Rumput Laut *Eucheuma cottonii* di Desa Allang Asaude Kabupaten Seram Bagian Barat). *Papalele: Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan*.
- Darmawati. (2013). Analisis Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii*: Analisa Kualitas Air Dilakukan di Laboratorium Kualitas Air Fakultas Ilmu Kelautan dan Ilmu Perikanan, 2, 184–191.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (KKP). (2020). *Laporan produksi rumput laut nasional tahun 2019*.
- Majid, A., & Cokrowati, N. D. (2017). Pertumbuhan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Pada Kedalaman Yang Berbeda di Teluk Ekas, Kecamatan Jerowaru, Lombok Timur.
- Maryunus, R. P., Hiariey, J., & Lopulalan, Y. (2019). Faktor Produksi dan Perkembangan Produksi Usaha Budidaya Rumput Laut Kotoni di Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan*.
- Sitania, F. D., & Titaley, S. (2014). Penentuan critical Mass Produksi Rumput Laut di Dusun Wael. *Prosiding Seminar Nasional Penguatan Pembangunan Berbasis Riset Perguruan Tinggi (SNPP-RPT) 2014*, Volume I/2014, ISSN: 9-772407-059004.
- Suparman. (2016). *Cara Mudah Budidaya Rumput Laut*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Tuasikal, T. (2020). Kerapatan Ekosistem Mangrove di Dusun Wael, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Agrohut*, 11(1), 25-32.