

**SOSIALISASI KEPADA MAHASISWA STKIP PEMBANGUNAN INDONESIA
MENGENAI PERANAN MANGROVE DALAM MENGURANGI EFEK PEMANASAN
GLOBAL**

**SOCIALIZATION TO STUDENTS OF STKIP PEMBANGUNAN INDONESIA ABOUT
THE ROLE OF MANGROVES IN REDUCING THE EFFECTS OF GLOBAL
WARMING**

**Rusmidin^{1*}, Andi Nur Samsi², Nur Amaliah Akhmad³, Gustina⁴,
Eka Fitriana Hamsyah⁵, St. Humaerah Syarif⁶, Ahmad Hasyim⁷**

^{1*} Prodi Kehutanan, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat
Jln. Prof Dr. Baharuddin Lopa, S.H., Talumung, Majene

²⁻⁷ Prodi Pendidikan Biologi, STKIP Pembangunan Indonesia
Jln. Inspeksi Kanal Citra Land No.10, Makassar

Correspondence Author : rusmidin@unsulbar.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan sosialisasi mengenai peranan mangrove dalam mengurangi efek pemanasan global merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan bagian dari tridharma perguruan tinggi. Sosialisasi ini dengan sasaran mahasiswa STKIP Pembangunan Indonesia yang sekitar 60% merupakan masyarakat pesisir di kampungnya. Tujuan dari sosialisasi ini yaitu memberikan pemahaman mengenai peranan dan keterkaitan ekosistem mangrove dengan pemanasan global. Sosialisasi ini dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi *Zoom Meeting*. Pemaparan materi dilakukan dengan ceramah dengan bantuan media powerpoint. Kegiatan ini dilakukan pada hari Jumat, 1 Juni 2020 pukul 09.00 sampai 12.00 Wita. Jumlah peserta yang hadir melalui aplikasi *Zoom Meeting* yaitu 52 orang. Kegiatan sosialisasi ini dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai peranan mangrove.

Kata Kunci: Mangrove, Pemanasan Global, Sosialisasi

ABSTRACT

Socialization activities regarding the role of mangroves in reducing the effects of global warming are community service activities and part of the tridharma of higher education. This socialization is targeted at STKIP Pembangunan Indonesia students, about 60% of whom are coastal communities in their villages. The purpose of this socialization is to provide an understanding of the role and linkage of mangrove ecosystems with global warming. This socialization was carried out online using the Zoom Meeting application. The presentation of the material is done through lectures with the help of PowerPoint media. This activity is carried out on Friday, June 1, 2020, from 09.00 to 12.00 WITA. The number of participants who attended the Zoom Meeting application was 52 people. This socialization activity can increase participants' understanding of the role of mangroves.

Keywords: Mangrove, Global Warming, Socialization

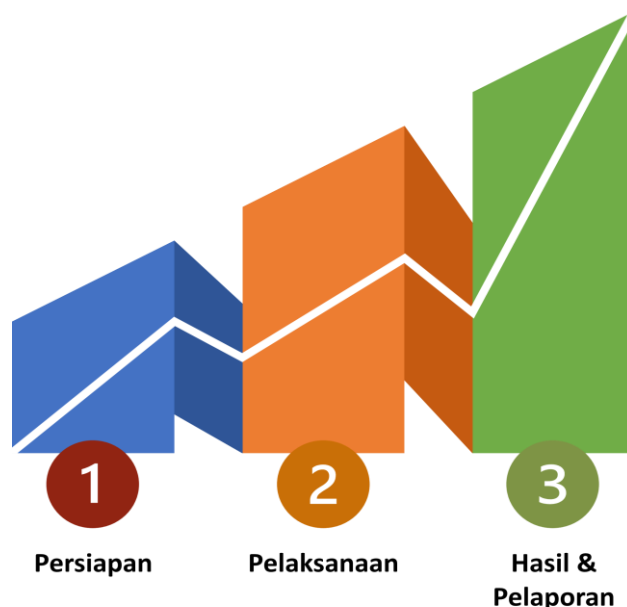
PENDAHULUAN

Kemampuan tumbuhan yaitu salah satunya dapat melakukan proses fotosintesis. Fotosintesis memanfaatkan CO_2 , H_2O , dan cahaya matahari sehingga dapat menghasilkan glukosa dan oksigen (Brooker et al, 2011; Reece et al., 2011). Hal ini juga tentunya juga terjadi pada tumbuhan mangrove yaitu mampu berfotosintesis dengan memanfaatkan CO_2 di udara.

Pemanasan global atau *Global Warming* sendiri merupakan dampak dari efek rumah kaca. Pemanasan global ini merupakan fenomena meningkatnya suhu rata-rata di atmosfer, daratan bumi, dan lautan. Salah satu hal yang menyebabkan terjadinya efek rumah kaca yaitu meningkatnya kadar karbondioksida (CO_2) di udara dan gas lainnya. Hal ini menunjukkan peran tumbuhan dalam menyerap karbondioksida (CO_2).

Ekosistem mangrove menjadi fokus dalam kegiatan pengabdian karena memiliki banyak peranan yaitu dapat mencegah intrusi air laut ke daratan, mencegah abrasi pantai, dan menjadi tempat hidup berbagai biota seperti Gastropoda (Samsi et al.i, 2020b; Yunus & Samsi, 2021). Ekosistem mangrove sangat berperan karena sebagai tumbuhan dapat memanfaatkan CO_2 di udara dan menghasilkan O_2 . Tumbuhan dapat membantu menyeimbangkan kadar CO_2 di udara dengan memanfaatkannya untuk fotosintesis. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilakukan yaitu untuk memberi pemahaman mengenai peranan ekosistem mangrove yaitu salah satunya mengurangi efek pemanasan global.

METODE



Gambar 1. Tahapan dalam pengabdian

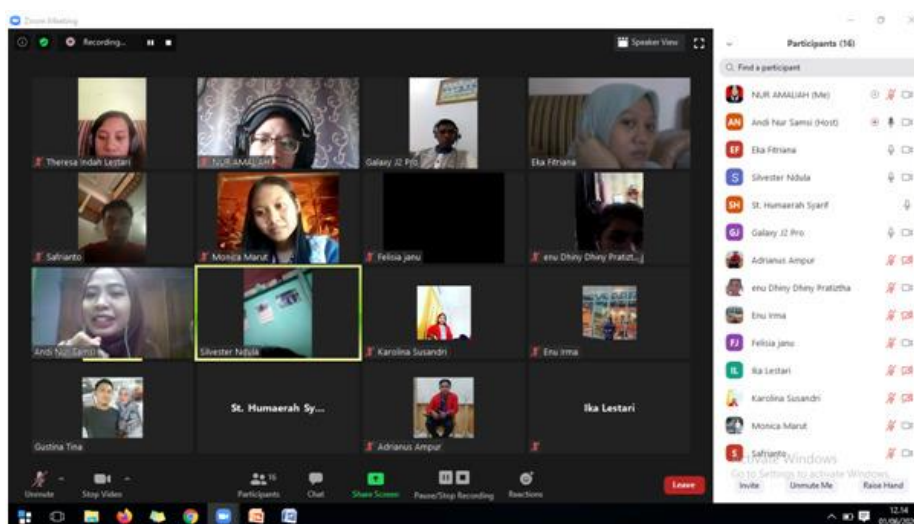
Kegiatan pengabdian yang kami lakukan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan hasil dan pelaporan (Gambar 1). Persiapan yang dilakukan yaitu menentukan judul pengabdian, pembuatan flyer, menentukan narasumber, dan membuat tautan dalam bentuk *Google Form* untuk calon peserta. Setelah flyer dibuat, setiap anggota membagikan informasi yang berisi flyer dan tautan untuk kegiatan pengabdian ini. Informasi ini dibagikan melalui media sosial anggota seperti *Facebook*, *Instagram*, *Whatsapp*, dan *Line*.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi *Zoom meeting*. Tautan zoom meeting dibagikan kepada para peserta melalui media sosial anggota. Kegiatan pengabdian dan kegiatan lainnya dilakukan kebanyakan melalui zoom meeting (Gustina et al., 2020; Kusmiati & Lie, 2021). Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu ceramah (Iriani & Handoyo, 2021). Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada hari Jumat, 1 Juni 2020 pada pukul 09.00 sampai pukul 12.00 Wita.

Pada tahap hasil dan pelaporan, yang dilakukan yaitu membuat dokumentasi dan laporan kegiatan hasil pengabdian dan kemudian dilaporkan ke kampus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi zoom meeting. Pemaparan materi dilakukan dengan menggunakan media power point dan dilakukan dengan metode ceramah (Gambar 2 dan 3).



Gambar 2. Tangkapan layar peserta-peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian daring



Gambar 3. Pemaparan materi dan pembagian tautan google form untuk presensi peserta

Kegiatan pengabdian daring ini diikuti oleh 52 orang peserta mahasiswa STKIP Pembangunan Indonesia dan beberapa peserta melakukan tanya jawab ke pemateri. Ada tiga pertanyaan utama yang ditanyakan peserta yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana mekanisme mangrove dapat mencegah pemanasan global?
2. Apa dampaknya jika ekosistem mangrove tidak ada?
3. Bagaimana peran ekosistem mangrove yang mengalami kerusakan terhadap pencegahan pemanasan global?

Tumbuhan mangrove pada seperti kebanyakan tumbuhan yaitu dapat melakukan fotosintesis. Fotosintesis terjadi dengan menggunakan CO₂ yang diserap di udara melalui stomata (Brooker et al., 2011; Reece et al., 2011). Jika tumbuhan tidak ada atau jumlahnya berkurang, kemungkinan besar kadar karbondioksida (CO₂) akan meningkat drastis di udara.

Ekosistem mangrove bukan hanya berperan sebagai tumbuhan fotosintetik yang menggunakan CO₂ yang diserap di udara, tetapi juga berperan secara ekonomi dan ekologis. Ekosistem mangrove juga sebagai tempat hidup bermacam-macam biota yang memang hanya hidup di mangrove seperti siput *Terebralia palustris* (Samsi, Andy Omar, Niartiningih, & Soekendarsi, 2020a) dan *Nerita lineata* (Samsi & Karim, 2019). Jika ekosistem mangrove tidak ada, kemungkinan jenis siput itu juga tidak akan hidup. Padahal siput tersebut mungkin memiliki potensi di bidang farmasi.

Tumbuhan mangrove tetap dapat melakukan fotosintesis. Akan tetapi, perannya dalam pencegahan pemanasan global kurang optimal sehingga perlu dilakukan rehabilitasi. Hal ini bertujuan agar fungsinya secara ekologis dan ekonomi juga dapat berfungsi.

Peserta yang hadir dalam pengabdian yaitu sebanyak 52 orang mengalami peningkatan pemahaman mengenai peranan mangrove dalam pencegahan pemanasan global setelah mengikuti pengabdian ini.

KESIMPULAN

Pemahaman masyarakat (mahasiswa STKIP Pembangunan Indonesia) mengenai peranan mangrove dalam pencegahan pemanasan global menjadi meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Brooker, R. J., Widmaier, E. P., Graham, L. E., & Stiling, P. D. (2011). *Biology* (Second). New York: McGraw-Hill.
- Gustina, D., Basry, A., Yuliani, N., Nurzaman, F., Marnis, & Suwartane, I. G. A. (2020). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh bagi Guru Sekolah Dasar pada Masa New Normal di SD IT Pondok Duta*.
- Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2021). Pengembangan Pembelajaran Abad 21 Bagi Guru SMK. *Matappa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 183–189.
- Kusmiati, H., & Lie, S. (2021). Pelatihan Aplikasi Zoom Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Tk Al Ikhlas 256. *FLEKSIBEL Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 19–31.
- Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Jackson, R. B. (2011). *Campbell Biology* (9th ed.). San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.
- Samsi, A. N., Andy Omar, B. S., Niartiningih, A., & Soekendarsi, E. (2020a). Density and nutrient content of *Terebralia palustris* mangrove snails in mangrove ecosystems in Pannikiang Island , Barru Regency , South Sulawesi. *Jurnal Biota*, 6(1), 1–4.
- Samsi, A. N., Andy Omar, B. S., Niartiningih, A., & Soekendarsi, E. (2020b). The association of fecundity and morphometrics of mangrove snail *Terebralia palustris* Linnaeus 1967 in the mangrove ecosystem. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (pp. 1–5). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/486/1/012005>
- Samsi, A. N., & Karim, S. (2019). The relationship between the length and weight of snail *Nerita lineata* Gmelin 1791 on environmental factors in the mangrove ecosystem. In *Journal of Physics: Conference Series* (pp. 1–7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1341/2/022022>
- Yunus, M., & Samsi, A. N. (2021). Morphometric Variations of *Nerita Lineata* Gmelin 1791 in Different Mangrove Age Groups in the Ecosystem. *Journal of Physics: Conference Series*, 1752, 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1752/1/012052>