



Planting Productive Seeds Based on Watersheds in Order to Welcome World Environment Day in Kelambir V Kampung Village, Hamparan Perak Region, Deli Serdang District

Siti Khairani^{1}, Siti Nurlani Harahap², Heri Yusuf Symbolon³, Dini Novita Sari⁴, Juhardi Sembiring¹, Romi Fahri¹, Khairuna Utami⁵, Nelfita Rizka S Depari⁵, Riani Sari Sembiring⁵*

¹[Program Studi Budidaya Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Medan, Indonesia]

²[Program Studi Ilmu Gizi, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Medan, Indonesia]

³[Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Medan, Indonesia]

⁴[Program Studi Ilmu Teknologi dan Pangan, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Medan, Indonesia]

⁵[Program Studi Agribisnis, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Medan, Indonesia]

Abstract. Community service for planting productive tree seedlings based on watersheds (DAS) in order to welcome world environment day, aims to socialize the importance of a good environment for life; cooperate with the village government and the Sejahtera Tani farmer group; introducing the types of productive tree seedlings; planting productive tree seedlings with the village government and the Sejahtera Tani farmer group. This community service activity was carried out in Kelambir V Village, Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province. This activity is a form of implementation of one of the tridharma of Higher Education, especially community service by the UNUSU academic community, as well as in the framework of UNUSU's participation in the effort to plant watershed-based productive seeds in order to welcome World Environment Day. The method of implementing community service is carried out in 3 stages, namely the preparation stage, the implementation stage and the reporting stage. During the preparatory phase, socialization was carried out, determining socialization areas, identifying needs, coordinating with relevant village officials, preparing proposals and completing supporting documents. In the implementation phase, declaration is carried out, planting productive DAS-based seeds, socializing planting productive DAS-based seeds, monitoring, at the reporting stage, namely compiling a final report on community service activities. The result of this community service activity is planting productive trees around the watershed and in the gardens of farmer groups,

*Corresponding author at: Program Studi Budidaya Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Medan, Indonesia

E-mail address: khairani.sk@gmail.com

which total 100 productive tree seeds including matoa, simpur, jamblang, duku, rambutan, longan, tamarind seeds.

Keyword: Watershed, Seeds, Planting, Environment

Abstrak. Pengabdian kepada masyarakat penanaman bibit pohon produktif berbasis Daerah Aliran Sungai (DAS) dalam rangka menyambut hari lingkungan hidup sedunia, bertujuan untuk mensosialisasikan pentingnya lingkungan hidup yang baik terhadap kehidupan; melakukan kerjasama kepada pemerintah desa dan kelompok tani Sejahtera Tani; memperkenalkan jenis-jenis bibit pohon produktif; melakukan penanaman bibit pohon produktif bersama pemerintah desa dan kelompok tani Sejahtera Tani. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kelambir V Kampung, Kecamatan Hampan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan ini sebagai wujud pelaksanaan salah satu tridharma Perguruan Tinggi khususnya pengabdian kepada masyarakat oleh sivitas akademik UNUSU, sekaligus dalam rangka partisipasi UNUSU dalam upaya penanaman bibit produktif berbasis DAS dalam rangka menyambut Hari Lingkungan Hidup Sedunia. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dalam 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan. Pada tahap persiapan yang dilakukan yaitu sosialisasi, penentuan daerah sosialisasi, identifikasi kebutuhan, Koordinasi dengan aparat desa terkait, penyusunan proposal dan kelengkapan dokumen pendukung. Pada Tahap pelaksanaan dilakukan penanaman, penanaman bibit produktif berbasis DAS, sosialisasi penanaman bibit produktif berbasis DAS, monitoring, pada tahap pelaporan yaitu menyusun laporan akhir kegiatan pengabdian masyarakat. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat tersebut yaitu menanam pohon produktif di sekitar daerah aliran sungai dan di kebun kelompok tani yang berjumlah sebanyak 100 bibit pohon produktif di antaranya bibit pohon matoa, simpur, jamblang, duku, rambutan, kelengkeng, asam gelugur.

Kata Kunci: DAS, Bibit, Penanaman, Lingkungan Hidup

Received 07 October 2022 | Revised 11 October 2022 | Accepted 26 June 2023

1 Pendahuluan

Sungai adalah badan air alamiah tempat mengalirnya air hujan dan air buangan menuju laut dan tempat bersemayamnya biotik dan abiotik. Sungai merupakan saluran terbuka yang terbentuk secara alamiah diatas permukaan bumi, tidak hanya menampung air tetapi juga mengalirkannya dari bagian hulu ke bagian hilir, Suatu alur yang Panjang di atas permukaan bumi tempat mengalirnya air yang berasal dari air hujan disebut alur sungai [1].

Sungai melambangkan koneksi, Kesehatan masyarakat terkait sumber air tawar, dan sebuah ekosistem. Bagi masyarakat yang lingkungan sekitarnya adalah sungai, mereka tidak bisa lepas dengan kehidupan sungai sehingga membentuk sebuah kebudayaan sungai, sungai menjadi sumber kehidupan masyarakat karena segala aktivitas selalu terkait dengan sungai [2].

Terkait dengan budaya sungai, budaya sungai dapat diartikan sebagai cara hidup masyarakat yang berada dekat dengan sungai, menjadikan sungai sebagai way of life, sungai tempat berkehidupan dan sungai membentuk karakter masyarakat yang akan tercermin dalam kehidupan fisik, sosial, dan ekonominya. Sedangkan cara beradaptasi dan bertahan hidup dilakukan dengan menyesuaikan dengan karakter sungai, kehidupan ekologi dan sumber daya yang dimiliki oleh sungai tersebut [3]. Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur-unsur utamanya terdiri atas sumber daya alam, air, dan vegetasi. DAS di beberapa tempat di

Indonesia memikul beban yang amat berat sehubungan dengan tingkat kepadatan penduduknya yang sangat tinggi dan pemanfaatan sumber daya alamnya yang insentif sehingga terdapat beberapa indikasi meningkatnya kejadian tanah longsor, erosi, sedimentasi, banjir, dan kekeringan [4].

Daerah Pengaliran Sungai (DPS) sama pengertiannya dengan Daerah Aliran Sungai (DAS). Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan sebagai satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya yang berfungsi untuk menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami [5].

Badan air seperti danau, waduk, dan sungai yang merupakan sumber air bagi kehidupan manusia, mudah mengalami kerusakan. Kerusakan sumber air dapat berupa hilang atau mengeringnya mata air yang berhubungan erat dengan erosi serta menurunnya kualitas air yang berhubungan dengan kandungan sedimen atau unsur lain yang terbawa arus air juga dari limbah pertanian, industri, dan rumah tangga. Peristiwa ini disebut juga dengan polusi air [6].

Semakin meningkatnya aktivitas pembangunan ekonomi, perubahan tataguna lahan dan meningkatnya pertumbuhan penduduk telah mengakibatkan tingginya tekanan Kawasan sungai terhadap lingkungan. Mulai dari terjadinya pencemaran air sungai, penyempitan badan sungai, tingginya erosi dan sedimentasi, bila kondisi ini terus dibiarkan, maka akan terjadi perubahan fungsi sungai menjadi kawasan yang tidak tertata dengan baik serta munculnya persoalan sosial dan ekonomi masyarakat [7].

Krisis lingkungan hidup merupakan tantangan yang sangat besar pada abad ini. Tantangan ini didapati berlaku terutama di negara-negara yang sedang membangun, karena adanya berbagai aktivitas pembangunan yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan umat manusia, yang sering pula membawa dampak terhadap perubahan lingkungan. Aktivitas pembangunan yang tidak disertai dengan Pengawasan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) yang baik akan mengakibatkan malapetaka kepada umat manusia. Agar kepentingan pembangunan dengan kelestarian hidup seimbang, maka kebijakan pembangunan harus senantiasa didasari oleh pertimbangan yang matang antara aspek ekonomi, politik, sosial budaya dan lingkungan hidup [8].

Renaturalisasi atau revitalisasi sungai merupakan jawaban untuk permasalahan sungai. Revitalisasi sungai dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: menghidupkan kembali oxbow bertujuan untuk meningkatkan konservasi air, membuat pulau-pulau sungai, memperlebar bantaran sungai, dan penanaman kembali di daerah sepanjang aliran sungai. Revegetasi di sepanjang aliran sungai bermanfaat untuk mencegah terjadinya erosi tanah di sekitar sungai [9].

Kota Medan dilintasi oleh 6 (enam) sungai yaitu: Sungai Deli, Sungai Babura, Sungai Denai, Sungai Putih, Sungai Belawan, dan Sungai Sikambang, beberapa sungai menghubungkan dengan

kabupaten lain seperti Sungai Belawan yang menghubungkan kota Medan dengan Kabupaten Deli Serdang. Sungai tersebut sangat dibutuhkan oleh masyarakat dan dipergunakan untuk mandi, cuci, dan kakus juga menjadi tempat pembuangan sampah [10].

Kabupaten Deli Serdang dilintasi oleh beberapa sungai, salah satunya Sungai Belawan. Aliran Sungai Belawan dapat kita temukan di Kecamatan Hampan Perak tepatnya di depan kantor Desa Klambir V Kampung. Mayoritas masyarakat setempat bermata pencaharian yang erat dengan bidang pertanian, seperti bertani dan berternak. Hingga saat ini masyarakat setempat masih bergantung pada sungai dalam kehidupan sehari-harinya. Berkaitan dengan Sungai Belawan, tak lepas dari peranan lingkungan hidup dalam bermasyarakat, lingkungan hidup memiliki peran yang besar terhadap keberlangsungan hidup manusia. Lingkungan hidup yang baik tentunya akan memberikan dampak positif. Karena itu perlu ada gerakan konservasi perubahan menuju lingkungan hidup yang lebih baik, salah satunya dengan gerakan menanam pohon. Melalui menanam pohon, masyarakat dapat berpartisipasi dalam konservasi lingkungan hidup, yang nantinya bisa mencegah banjir, serta erosi. Selain itu menanam pohon produktif juga dapat menambah nilai ekonomi bagi masyarakat setempat.

Dengan latar belakang diatas, kami yang tergabung dari beberapa orang dosen dan mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, berinisiasi untuk melakukan sebuah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu “Penanaman Bibit Produktif Bebas Daerah Aliran Sungai (DAS) dalam Rangka Menyambut Hari Lingkungan Hidup Se-Dunia di Desa Klambir V Kampung Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang”. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk pemenuhan tridharma perguruan tinggi dan kami juga berharap kegiatan ini mampu memotivasi masyarakat setempat untuk berdistribusi dalam konservasi daerah aliran sungai.

1.1 Analisis Situasi

Desa Klambir V Kampung terletak di Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang. Desa ini memiliki lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang cukup luas maka dalam pemanfaatannya pemerintah Desa membentuk kelompok tani yang diberi nama Kelompok Tani Sejahtera Tani, dan penduduk desa ini mayoritas bersuku Melayu.

Daerah aliran sungai di Desa Klambir V Kampung yang cukup luas ini tidak bisa hanya dikelola oleh internal Pemerintah Desa dan Kelompok Tani Sejahtera Tani di desa tersebut, melainkan harus ada kerjasama dengan pihak eksternal (stakeholder) yang ada disekitar desa tersebut dalam hal ini adalah Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara (UNUSU).

Dapat di lihat pada lahan DAS Desa Klambir V Kampung ini masih banyaknya areal yang dapat dimanfaatkan untuk ditanami tanaman-tanaman yang bermanfaat dan memiliki nilai jual yang pada akhirnya dapat meningkatkan perekonomian penduduk sekitar. Adapun jenis tanaman yang tepat adalah tanaman yang memiliki perakaran cukup dalam sehingga disamping dapat

meningkatkan pendapatan akan tetapi dapat juga menekan laju erosi di daerah aliran sungai, maka Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara memandang perlunya penanaman bibit pohon produktif pada daerah tersebut. Juga dalam hal ini pemerintah desa dan penduduk sekitar menyambut secara antusias dengan adanya program ini.

PkM penanaman bibit pohon produktif berbasis DAS dalam rangka menyambut hari lingkungan hidup sedunia, bertujuan untuk mensosialisasikan pentingnya lingkungan hidup yang baik terhadap kehidupan; melakukan kerjasama kepada pemerintah desa dan kelompok tani Sejahtera Tani; memperkenalkan jenis-jenis bibit pohon produktif; melakukan penanaman bibit pohon produktif bersama pemerintah desa dan kelompok tani Sejahtera Tani. Manfaat pelaksanaan kegiatan PkM bagi kelompok tani atau masyarakat yaitu untuk mendapatkan lingkungan yang asri bebas dari longsor; mendapatkan peningkatan penghasilan dari hasil produksi bibit pohon produktif yang akan datang. Manfaat bagi pemerintah untuk menjaga lingkungan yang baik bagi desa; terbantunya pemerintah desa dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar. Manfaat bagi universitas untuk menambah wawasan bagi tim pelaksana dalam mengaplikasikan ilmu sehingga menjadi satu bentuk Pengabdian Kepada Masyarakat; mendapatkan informasi baru tentang tantangan dan hambatan yang merupakan umpan balik dalam aplikasi ilmu di lapangan; sebagai sarana dalam mensosialisasikan peran UNUSU di tengah-tengah masyarakat; sebagai sarana dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi; memperoleh informasi baru tentang masyarakat yang memerlukan pemahaman terkait lingkungan hidup.

2 Metodologi Kegiatan

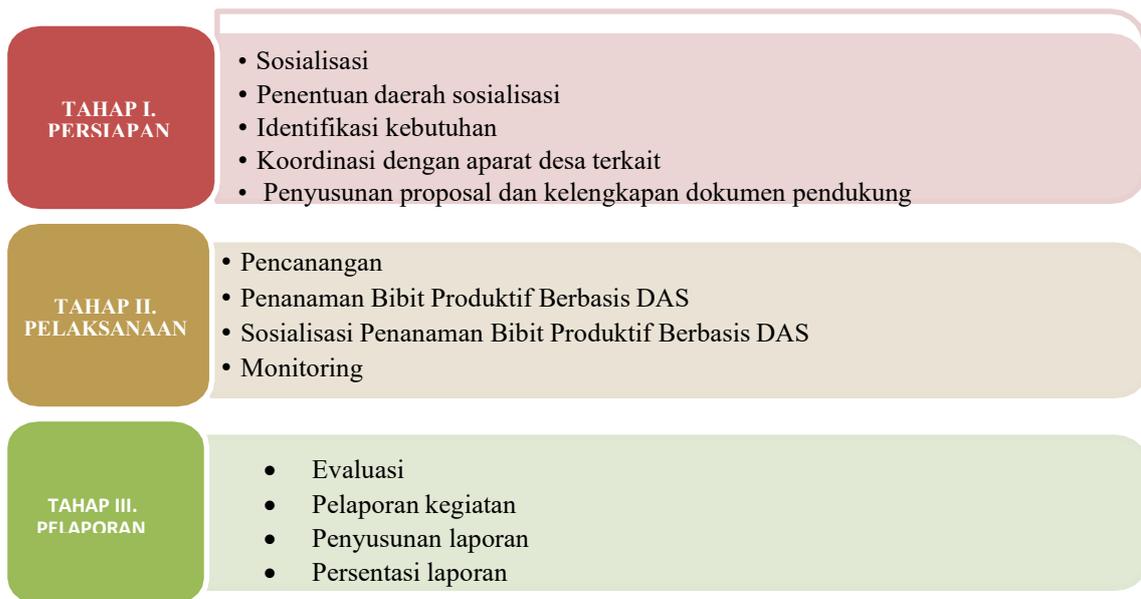
Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan oleh beberapa dosen Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara (UNUSU) terdiri dari berbagai disiplin ilmu yang mengangkat tema tentang PkM penanaman bibit Produktif Berbasis DAS Dalam Rangka Menyambut Hari Lingkungan Hidup Sedunia. Di Desa Kelambir V Kampung, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan ini sebagai wujud pelaksanaan salah satu Tridharma Perguruan Tinggi khususnya pengabdian kepada masyarakat oleh sivitas akademik UNUSU, sekaligus dalam rangka partisipasi UNUSU dalam upaya Penanaman Bibit Produktif Berbasis DAS Dalam Rangka Menyambut Hari Lingkungan Hidup Sedunia.

Kegiatan PkM ini juga melibatkan beberapa mahasiswa UNUSU dari prodi Ilmu dan Teknologi Pangan dan prodi Budidaya Pertanian untuk berpartisipasi aktif dalam menyukseskan program kegiatan PkM yang telah direncanakan serta Kelompok Tani Sejahtera Tani dan masyarakat Desa Kelambir V Kampung Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.

Adapun dasar dari kegiatan ini yaitu dikeluarkannya surat tugas yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LP2M) UNUSU Nomor : 11/UNUSU.2/2/B/V/2022. Dalam

kegiatan PkM penanaman bibit produktif berbasis DAS Dalam Rangka Menyambut Hari Lingkungan Hidup Sedunia Di Desa Kelambir V Kampung, Kecamatan Hampan Perak, Kabupaten Deli Serdang, tim pelaksana berkoordinasi dengan Kepala Desa Kelambir V Kampung dan Kelompok Tani Sejahtera Tani, Kecamatan Hampan Perak, Kabupaten Deli Serdang.

Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu : (1). Koordinasi awal dengan Bapak Kepala Desa dan Ketua Kelompok Tani Sejahtera Tani Desa Kelambir V Kampung Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang selaku pimpinan di Desa Kelambir V Kampung Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang. (2). Penjelasan oleh pemateri tentang Penanaman berbagai jenis bibit produktif berbasis DAS secara singkat. (3). Mendemonstrasikan cara Penanaman bibit produktif berbasis DAS. (4). Sosialisasi Pentingnya Penanaman bibit produktif berbasis DAS. (5). Menjalin hubungan yang baik dengan aparat dan masyarakat yaitu kelompok tani Sejahtera Tani Desa Kelambir V Kampung, Kecamatan Hampan Perak, Kabupaten Deli Serdang, sebagai sumber dukungan penting bagi keberhasilan dan keberlanjutan program. Adapun tahap pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dapat dilihat dari diagram dibawah ini:

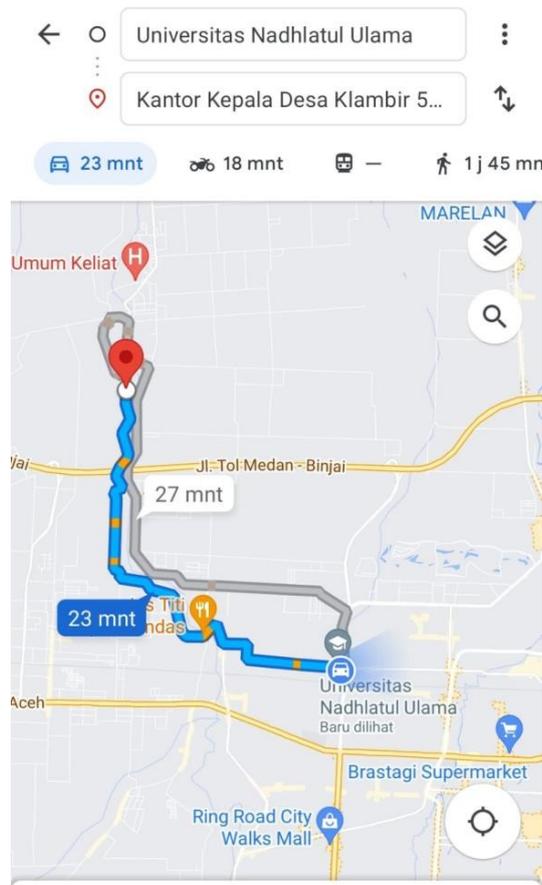


Gambar 1. Diagram Tahap pelaksanaan kegiatan

Kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada tanggal 4 Juni 2022 yang bertempat di Desa Kelambir V Kampung Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

3 Hasil dan Pembahasan

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat betapa pentingnya menjaga lingkungan hidup di sekitar daerah aliran sungai dengan cara menanam pohon produktif. Selain itu masyarakat juga dapat memahami akan pentingnya penghijauan untuk memulihkan kondisi alam khususnya pada pinggiran daerah aliran sungai yang akan rusak akibat faktor alam dan manusianya sendiri. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam rangka menyambut hari lingkungan hidup sedunia yaitu pada tanggal 4 Juni 2022 di daerah aliran sungai (DAS) Desa Klambir V Kampung, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang.



Gambar 2. Peta Lokasi Desa Klambir V Kampung

Kegiatan diawali dengan temu ramah dan diskusi singkat dengan Kepala Desa Klambir V Kampung dan ketua kelompok tani Sejahtera Tani untuk meminta izin atas pelaksanaan Pengabdian Masyarakat dimaksud sekaligus mencari informasi tentang keadaan daerah aliran sungai (DAS) sungai Belawan yang ada di desa tersebut. Selanjutnya Tim melakukan perencanaan kegiatan baik hal yang berhubungan dengan persiapan administrative maupun kebutuhan peralatan (logistic) seperti cangkul, bor tanah, parang, kayu pancang, tali plastik, label tanaman dan bibit tanaman produktif.

Pada tahap pelaksanaan yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 4 Juni 2022, diawali dengan Dosen beserta mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara berkunjung ke Aula Kantor Desa Klambir V Kampung Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dan disambut oleh Kepala Desa, Kepala Dusun dan Ketua kelompok tani pada desa tersebut. Dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup terutama daerah aliran sungai. Pada kegiatan ini ketua pelaksana menyampaikan bahwasanya lingkungan hidup patut mendapatkan perhatian lebih dari masyarakat. Hal itu dikarenakan lingkungan memiliki dampak yang besar terhadap keberlangsungan hidup manusia. Lingkungan yang baik dan sehat tentu akan memberikan dampak yang positif untuk manusia, begitu juga sebaliknya. Oleh karena itulah wajar jika ada banyak gerakan yang mendorong perbaikan terhadap lingkungan, antara lain gerakan menanam pohon, gerakan bersih sungai, gerakan kurangi sampah plastik dll.

Dalam mendukung pelestarian lingkungan hidup dan juga dalam rangka menyambut hari lingkungan hidup sedunia, maka salah satu kegiatan yang dilakukan adalah menanam pohon produktif di sekitar daerah aliran sungai dan di kebun kelompok tani yang berjumlah sebanyak 100 bibit pohon produktif di antaranya matoa, simpur, jamblang, duku, rambutan, kelengkeng, asam gelugur, yang merupakan sumbangan dari Forum Daerah Aliran Sungai (FORDAS) Belawan. Kemudian dilakukan pemberian bibit tanaman produktif kepada kepala desa dan kelompok tani secara simbolis.



Gambar 3. Penyerahan Bibit Produktif Secara Simbolis Oleh Ketua kelompok Kepada Kepala Desa dan Kelompok Tani

Setelah penyerahan bibit pohon produktif, kegiatan dilakukan dengan menanam pohon di sepanjang daerah aliran sungai desa tersebut yang dilakukan oleh dosen, mahasiswa, kepala desa, kepala dusun, kelompok tani dan masyarakat desa Klambir V Kampung. Setelah bibit pohon tanaman produktif ditanam, dibuat pancang tanaman sebagai pagar untuk melindungi tanaman dari hewan ternak, lalu diberi label di tiap tanaman.



Gambar 4. Menanam Bibit Produktif Matoa di Daerah Aliran Sungai Belawan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diikuti kurang lebih 40 orang yang terdiri dari dosen, mahasiswa, kepala desa, kepala dusun, kelompok tani dan masyarakat desa Klambir V Kampung. Peserta mengikuti arahan yang dilakukan oleh tim dan mendengar ceramah yang disampaikan oleh ketua kelompok kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, kepala desa dan kelompok tani Sejahtera Tani secara hikmat sehingga mempermudah peserta untuk mengerti materi yang disampaikan, respon peserta dalam bentuk tanggapan, tambahan maupun pertanyaan sesuai dengan pengalaman kehidupan mereka sehari-hari menunjukkan bahwa peserta antusias dengan informasi dan arahan yang diberikan, dan adanya keinginan untuk mengetahui lebih banyak tentang penanaman pohon.



Gambar 5. Foto Bersama Dosen UNUSU, Mahasiswa UNUSU, Kepala Desa, Ketua Kelompok Tani dan jajarannya.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) penanaman bibit pohon produktif berbasis DAS dalam rangka menyambut hari lingkungan hidup sedunia dapat diselenggarakan dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini mendapatkan sambutan sangat baik oleh pemerintah desa Kelambir V Kampung, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, terbukti dengan keaktifan peserta mengikuti kegiatan dengan tidak meninggalkan tempat sebelum

waktu kegiatan berakhir. Kegiatan penanaman bibit pohon produktif berbasis DAS dalam rangka menyambut hari lingkungan hidup sedunia ini diikuti oleh 40 orang yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Kepala Desa beserta seluruh Perangkat Desa Klambir V Kampung Kecamatan Hamparan Perak kabupaten Deli Serdang, pengurus kelompok tani Sejahtera Tani Desa Klambir V Kampung.

Budaya penghijauan harus dibiasakan sejak dini melalui praktek penanaman pohon. Dengan seringnya melakukan penanaman pohon, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kecintaan masyarakat untuk melestarikan dan menjaga lingkungan hidup khususnya daerah aliran sungai yang juga diharapkan dapat menambah nilai ekonomi masyarakat dari hasil panen tanaman produktif tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasbi, M. *Nilai Viskositas Aliran Sungai Sebagai Salah Satu Indikasi Potensi Banjir Bandang*. Deepublish (CV Budi Utama). Yogyakarta. 2020.
- [2] Srinivas, K R. *Competency Based Human Resource Management*, Gate Corporation, Bangalore, Delhi. 2013.
- [3] Goenmiandari, Betty. *Konsep Penataan Permukiman Bantaran Sungai di Kota Banjarmasin Berdasarkan Budaya Setempat*. Program Pascasarjana, Jurusan Arsitektur, FTSP ITS: Surabaya. 2010.
- [4] Dikun, S., *Infrastruktur Indonesia: Sebelum, Selama, dan Pasca Krisis*; Kementerian Negara PPN/BAPPENAS, Jakarta. 2003.
- [5] Andawayanti, U., *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terintegrasi*. UB Press, Malang. 2019.
- [6] Arsyad, S. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor. 2009.
- [7] Angriadi, P. dkk, *Pengelolaan Sungai Berbasis Masyarakat : Belajar dari Kawasan Sungai Kuin Banjarmasin*, Media Nusa Creative. Malang. 2019.
- [8] Djamin, D. *Pengawasan dan Pelaksanaan Undang-Undang Lingkungan Hidup*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. 2007.
- [9] Juwono, T. P. dan Aris Subagio. *Integrasi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dengan Wilayah Pesisir*. UB Press. Malang. 2019.
- [10] Silalahi, B. dan Mukhtas Efendi Harahap. *Penyebab Potensi Banjir di Daerah Aliran Sungai Deli Serdang Kota Medan*. Penerbit Adab, Indramayu. 2021.