`

LAPORAN AKHIR

KKN TEMATIK
LEMBAGA PENELITIAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2020

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM *BLUE CARBON* SEBAGAI AKSI MITIGASI IKLIM GUNA MEMBANGUN KETAHANAN *BLUE ECONOMY* DI MASYARAKAT PESISIR

OLEH :

WAWAN PEMBENGO, SP, M.SI/19780323 200501 1 012
DR. SUTRISNO HADI PURNOMO, S.P, M.P/19731210 200812 1 002
SUYONO DUDE, S.AG.,M.PD.I/19750601 200502 1 006

PERIODE SEMESTER GANJIL 2020 - 2021

DIBIAYAI OLEH :
DANA PNBP UNG TA. 2020
DENGAN SURAT PERJANJIAN NO. B/208/UN47.DI/PM.01.01/2020

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2020

HALAMAN PENGESAHAN
KKN TEMATIK TAHUN 2020

1.	Judul Kegiatan	:	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM BLUE CARBON SEBAGAI AKSI MITIGASI IKLIM GUNA MEMBANGUN KETAHANAN BLUE ECONOMY DI MASYARAKAT PESISIR
2.	Lokasi	:	Desa Pancakarsa II Kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato
3.	Ketua Tim Pelaksana		
	a. Nama	:	Wawan Pembengo, SP, M.Si
	b. NIP	:	197803232005011012
	c. Jabatan/Golongan	:	Lektor / 3 c
	d. Program Studi/Jurusan	:	Agroteknologi / Agroteknologi
	e. Bidang Keahlian	:	
	f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail	:	082290020000 / wawanpembengo@yahoo.com
	g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail	:	-
4.	Anggota Tim Pelaksana		
	a. Jumlah Anggota	:	2 orang
	b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian	:	Dr. Sutrisno Hadi Purnomo, MP /
	c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian	:	Suyono Dude, S.Ag,M.Pd.I /
	d. Mahasiswa yang terlibat	:	30 orang
5.	Lembaga/Institusi Mitra		
	a. Nama Lembaga / Mitra	:	-
	b. Penanggung Jawab	:	-
	c. Alamat/Telp./Fax/Surel	:	Desa Pancakarsa II Kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato
	d. Jarak PT ke lokasi mitra (km)	:	-
	e. Bidang Kerja/Usaha	:	-
6.	Jangka Waktu Pelaksanaan	:	1 bulan
7.	Sumber Dana	:	PNBP/BLU UNG
8.	Total Biaya	:	Rp. 25.000.000,-

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

(Dr. Ir. Asda Rauf, M.Si)
NIP. 196207061994032001

Gorontalo, 23 Oktober 2020
Ketua

(Wawan Pembengo, SP, M.Si)
NIP. 197803232005011012

Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG

(Prof. Dr. Ishak Iko, M.Si)
NIP. 196105261987031005

`

RINGKASAN

Indonesia berada pada peringkat 9 dari 10 negara yang paling rentan terhadap ancaman keamanan pangan akibat dampak perubahan iklim. Temuan ilmiah terbaru mengenai dampak perubahan iklim di lautan, seperti pemanasan laut, pengasaman, deoksigenasi, kenaikan permukaan air laut dan meningkatnya aktivitas badai, serta bagaimana dampak ini membuat orang lebih rentan terhadap migrasi dan pemindahan. Upaya program *Blue Carbon* dan *Blue Economy* dapat terintegrasi dengan kegiatan pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan masyarakat di tingkat lokal dengan memperhatikan faktor risiko iklim dan dampak perubahan iklim yang mungkin terjadi. Tempat pelaksanaan KKN Tematik UNG ini di desa Panca Karsa 2 kecamatan Taluditi kabupaten Pohuwato propinsi Gorontalo. Waktu pelaksanaan mulai 3 September 2020 hingga 18 Oktober 2020. Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan KKN tematik ini berjumlah 29 mahasiswa dari berbagai program studi yang ada di UNG yang dibawah bimbingan 3 dosen pembimbing lapangan. Bentuk program yang akan dilaksanakan oleh peserta KKN adalah pelatihan dan pembinaan meliputi Program *Blue Carbon* seperti restorasi dan pelestarian ekosistem mangrove, penanaman dan pelestarian ekosistem lamun sedang Program *Blue Economy* seperti teknik hidroponik dari sampah plastik dan teknik vertikultur. Hasil yang dicapai dari program KKN Tematik UNG 2020 ini yakni penerapan program *Blue Economy* dibutuhkan guna peningkatan ketahanan ekonomi masyarakat dengan total keuntungan program sebesar Rp 4.975.000. Program hidroponik dan vertikultur berperan dalam memacu semangat masyarakat dalam mengefektifkan dan mengurangi sampah plastik yang nantinya banyak digunakan untuk teknologi hidroponik dan vertiultur. Terukurnya potensi dan kontribusi masyarakat desa melalui aksi-aksi lokal yang spesifik dalam hal upaya mitigasi iklim.

Keyword : ***Blue Carbon, Mitigasi Iklim, Blue Economy***

`

PRAKATA

Indonesia berada pada peringkat 9 dari 10 negara yang paling rentan terhadap ancaman keamanan pangan akibat dampak perubahan iklim terhadap perikanan. Indonesia juga berada di peringkat 23 dari 50 negara yang paling rentan terhadap ancaman keamanan pangan dari dampak perubahan iklim dan pengasaman laut terhadap ketersediaan hasil laut. Laut merupakan salah satu penggerak utama mesin iklim dan cuaca di Indonesia. Artinya, perubahan pada laut berpengaruh besar terhadap iklim dan cuaca. Peningkatan frekuensi, intensitas mesin iklim dan cuaca ekstrem (r*apid onset*) serta kejadian *slow onset* di Indonesia membuat aspek kelautan dan perikanan menghadapi potensi permasalahan yang perlu diperhatikan secara khusus. Implikasi permasalahan yang timbul pada aspek kelautan dan perikanan sangat berpotensi menimbulkan kerugian dan kerusakan (*loss and damage*) yang besar di Indonesia. Cakupan *loss and damage* akibat permasalahan ini juga akan merambat pada sektor-sektor lainnya. Sebagai contoh, pengasaman laut akan menyebabkan turunnya produksi perikanan dan hasil-hasil laut lain yang menjadi salah satu sumber bahan pangan sekaligus mata pencaharian penting terutama bagi masyarakat pesisir yang berjumlah 42 juta jiwa.

Indonesia memiliki 75 hingga 80 persen *carbon credit* dunia dari hutan, mangrove, gambut, rumput laut, hingga terumbu karang. Indonesia punya *peatland* (gambut) seluas 7,5 juta hektar yang dalam kondisi baik. *Peatland* ini ada yang dalamnya sampai 15-20 meter, dan ini tidak ada di belahan dunia lain, Bahkan di Skandinavia sekalipun. Indonesia juga punya 3,1 juta hektar mangrove, dan sekitar 160 juta ha luas hutan lepas. Bahkan sekarang Indonesia sedang melakukan *replanting program*, *forestry*, dan rehabilitasi *coral reef* untuk perbaikan ekosistem yang rusak. Dan perlu diketahui, Indonesia sudah berkontribusi untuk *carbon credit* cukup besar kira-kira 75-80%. Potensi dagang *carbon* yang dapat dihasilkan diperkirakan mencapai 82 hingga 100 miliar dolar AS per tahun. Oleh karena itu, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan saat ini tengah menyusun format agar Indonesia bisa menjual potensi tersebut dan menambah pemasukan negara.

`

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
RINGKASAN iii
PRAKATA iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB 1. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan 6
C. Manfaat Pelaksanaan Program 6

BAB 2. TARGET DAN LUARAN 7
A. Target 7
B. Luaran 8

BAB 3. METODE PELAKSANAAN 9
A. Persiapan dan Pembekalan 9
B. Uraian Program KKN Kemaritiman 10
C. Rencana Aksi Program 11

BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI 13

BAB 5. HASIL YANG DICAPAI 14
A. Hasil Kegiatan Inti 14
B. Hasil Kegiatan Tambahan 20

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA 21
A. Biaya Tetap 21
B. Biaya Variabel 21
C. Analisis Penerimaan dan Keuntungan 23

BAB 7. KESIMPULAN 24

DAFTAR PUSTAKA 25

LAMPIRAN

`

DAFTAR TABEL

No	Teks	Hal
1.	Volume Pekerjaan	12
2.	Biaya variabel satu kali produksi usaha teknologi hidroponik dan vertikultur di Panca Karsa 2 Kecamatan Taluditi kabupaten Pohuwato	22
3.	Keuntungan Usaha Teknologi Hidroponik dan Vertikultur di Desa Panca Karsa 2 Kecamatan Taluditi kabupaten Pohuwato	23

`

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Hal
1.	Perbandingan Rata-rata Global Karbon Biru dan Hutan Tropis ..	3
2.	Penerimaan Mahasiswa dan DPL KKN Tematik UNG oleh Kepala Desa Panca Karsa 2	14
3.	Kegiatan pelatihan program *Blue Economy* oleh DPL	16
4.	Mahasiswa KKN merakit model hidroponik	17
5.	Nutrisi hidroponik	17
6.	Model rangkaian hidroponik	18
7.	Model rangkaian vertikultur.....	18
8.	Media tanam tanah dicampur pupuk kotoran dan kompos	19
9.	Melakukan penanaman benih.....	19

`

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Hal
1.	Peta lokasi pelaksanaan program KKS tematik UNG 2020	23
2.	Rincian Pembiayaan yang diajukan	24
3.	Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul	26
4.	Rangkuman Kegiatan KKN Tematik UNG 2020	33

`

BAB 1
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan permasalahan global yang tidak hanya terjadi di Indonesia. Peningkatan suhu permukaan bumi, intensitas cuaca ekstrim dan frekuensi bencana banjir dan kekeringan merupakan bukti nyata perubahan iklim. Untuk meminimalkan penyebab perubahan iklim, perlu upaya kolektif yang serius dan berskala global. Dampak yang diakibatkan perubahan iklim akan dirasakan secara luas oleh komunitas yang tinggal di daerah pesisir, seperti terjadinya banjir dan erosi akibat kenaikan permukaan air laut, terjadinya perpindahan penduduk, pengeluaran untuk menjaga dan mengelola pantai menjadi meningkat dan juga berpotensi meningkatnya intensitas badai tropis. Akibat dampak dari hal-hal di atas akan menurunkan aktivitas perekonomian dan dampak yang terlokalisasi (pada daerah tertentu saja) juga dapat merusak perekonomian lokal. NDC (Nationally Determined Contribution) Indonesia memproyeksikan emisi baseline pada tahun 2030 mencapai 2.869 juta ton CO2e dengan tahun dasar (base year) 2010. Pada tahun 2030 tersebut target penurunan emisi GRK 29% adalah sebesar 834 juta ton CO2e, sedangkan target conditional 38% adalah sebesar 1.081 juta ton CO2e. Target ini akan dicapai melalui aksi mitigasi dari kelima sektor yaitu energi, proses industri dan penggunaan produk (IPPU), pertanian, kehutanan dan penggunaan lahan lainnya (AFOLU), serta limbah.

Selama ini isu kelautan belum dibicarakan secara serius dalam semua jalur perundingan di konferensi perubahan iklim. Pembahasan di meja perundingan lebih mengarah pada penyebab dan dampak di daratan. Untungnya hal tersebut mulai berubah setelah COP-21 tahun 2015 yang menghasilkan *Paris Agreement*, isu laut mulai diperhitungkan dan diarusutamakan sebagai bagian dalam penanganan dampak perubahan iklim. Hal ini terlihat dari komitmen berbagai pihak, seperti Perdana Menteri Fiji yang juga Presiden COP-23, FAO, Global Ocean Forum, IOC/UNESCO, IUCN, dan Ocean and Climate Platform, yang mendukung peluncuran deklarasi yang diberi nama *Because the Ocean* pada acara *Oceans Action Day* dalam rangkaian konferensi perubahan iklim *COP-23*, di Bonn, Jerman. Temuan ilmiah terbaru mengenai dampak perubahan iklim di

`

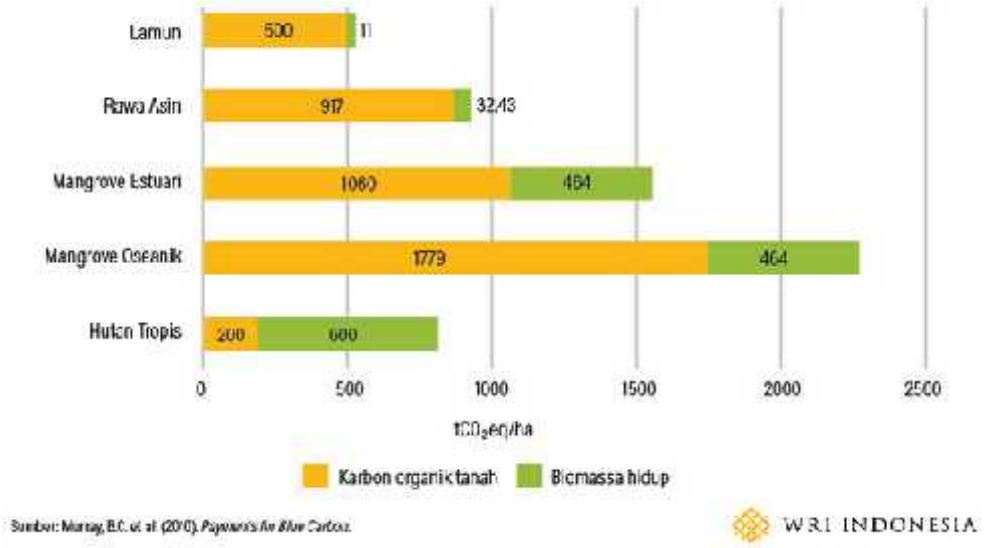
lautan, seperti pemanasan laut, pengasaman, deoksigenasi, kenaikan permukaan air laut dan meningkatnya aktivitas badai, serta bagaimana dampak ini membuat orang lebih rentan terhadap migrasi dan pemindahan.

Indonesia berada pada peringkat 9 dari 10 negara yang paling rentan terhadap ancaman keamanan pangan akibat dampak perubahan iklim terhadap perikanan. Indonesia juga berada di peringkat 23 dari 50 negara yang paling rentan terhadap ancaman keamanan pangan dari dampak perubahan iklim dan pengasaman laut terhadap ketersediaan hasil laut. Laut merupakan salah satu penggerak utama mesin iklim dan cuaca di Indonesia. Artinya, perubahan pada laut berpengaruh besar terhadap iklim dan cuaca. Peningkatan frekuensi, intensitas mesin iklim dan cuaca ekstrem (r*apid onset*) serta kejadian *slow onset* di Indonesia membuat aspek kelautan dan perikanan menghadapi potensi permasalahan yang perlu diperhatikan secara khusus. Implikasi permasalahan yang timbul pada aspek kelautan dan perikanan sangat berpotensi menimbulkan kerugian dan kerusakan (*loss and damage*) yang besar di Indonesia. Cakupan *loss and damage* akibat permasalahan ini juga akan merambat pada sektor-sektor lainnya. Sebagai contoh, pengasaman laut akan menyebabkan turunnya produksi perikanan dan hasil-hasil laut lain yang menjadi salah satu sumber bahan pangan sekaligus mata pencaharian penting terutama bagi masyarakat pesisir yang berjumlah 42 juta jiwa.

Berdasarkan penelitian, ditemukan fakta bahwa ekosistem pesisir juga merupakan penyerap gas rumah kaca. Ekosistem panda diyakini menyerap dan menyimpan 100 karbon 100 kali lebih banyak dan lebih permanen dibandingkan dengan hutan di daratan. Karbon yang diserap oleh ekosistem pesisir tidak kalah besar dibandingkan hutan. Berbeda dengan ekosistem daratan yang cenderung tidak bertambah pada saat tertentu, ekosistem pesisir mampu menyerap dan menyimpan karbon dalam sedimen secara terus-menerus dalam kurun waktu yang lama. Sekitar 50-99 persen karbon yang diserap oleh ekosistem pantai disimpan dalam tanah di kedalaman 6 meter di bawah permukaan tanah. Karbon yang tersimpan ini dapat tersimpan sampai ribuan tahun. Karena potensi yang besar inilah ekosistem pesisir bisa berperan banyak sebagai solusi adaptasi dan mitigas dampak perubahan iklim

`

Indonesia memiliki 75 hingga 80 persen *carbon credit* dunia dari hutan, mangrove, gambut, rumput laut, hingga terumbu karang. Indonesia punya *peatland* (gambut) seluas 7,5 juta hektar yang dalam kondisi baik. *Peatland* ini ada yang dalamnya sampai 15-20 meter, dan ini tidak ada di belahan dunia lain, Bahkan di Skandinavia sekalipun. Indonesia juga punya 3,1 juta hektar mangrove, dan sekitar 160 juta ha luas hutan lepas. Bahkan sekarang Indonesia sedang melakukan *replanting program*, *forestry*, dan rehabilitasi *coral reef* untuk perbaikan ekosistem yang rusak. Dan perlu diketahui, Indonesia sudah berkontribusi untuk *carbon credit* cukup besar kira-kira 75-80%. Potensi dagang *carbon* yang dapat dihasilkan diperkirakan mencapai 82 hingga 100 miliar dolar AS per tahun. Oleh karena itu, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan saat ini tengah menyusun format agar Indonesia bisa menjual potensi tersebut dan menambah pemasukan negara.



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Global Karbon Biru dan Hutan Tropis

Saat ini terdapat tiga ekosistem yang berpotensi sebagai karbon biru (*blue carbon*), yaitu mangrove, padang lamun, dan kawasan payau. Karbon biru merupakan upaya untuk mengurangi emisi karbondioksida sehingga bisa memitigasi pemanasan global dan perubahan iklim dengan cara menjaga keberadaan hutan bakau, padang lamun, rumput laut, dan ekosistem pesisir. Vegetasi pesisir diyakini dapat menyimpan karbon 100 kali lebih banyak dan lebih permanen dibandingkan dengan hutan di daratan, Hasil penelitian yang

`

dilakukan Kementerian Kelautan dan Perikanan sejak lima tahun terakhir menyebutkan, padang lamun memiliki potensi menyerap dan menyimpan karbon sekitar 4,88 ton/ha/tahun. Adapun luas ekosistem padang lamun di Indonesia diperkirakan dapat menyimpan 16,11 juta ton karbon/tahun. Conservation International Indonesia menyebut, saat ini Indonesia memiliki hutan mangrove seluas total 3,1 juta hektare atau 22,6 persen dari mangrove di dunia. Dengan luasan seperti itu, stok karbon yang ada di hutan mangrove Indonesia total mencapai 3,14 miliar ton. Sementara itu, untuk ekosistem mangrove, rata-rata penyerapan dan penyimpanan karbon bisa mencapai 38,80 ton/ha/tahun. Bila dihitung secara total, maka potensi penyerapan karbon ekosistem mangrove adalah 122,22 juta ton/tahun. Kemampuan mangrove dalam menyerap emisi di bumi, mencapai 20 kali dari kemampuan hutan tropis. Selain itu, menurut Daniel Mudiyarso, seorang peneliti di Center for International Forestry Research (CIFOR), potensi ekonomi dari mangrove sangatlah besar. Ada potensi *blue carbon* yang bisa menghasilkan nilai ekonomi hingga USD10 miliar. Dalam satu hektar hutan mangrove di Indonesia, tersimpan potensi karbon yang jumlahnya 5 kali lebih banyak dari karbon hutan dataran tinggi. Dan faktanya, saat ini hutan mangrove di Indonesia menyimpan cadangan karbon 1/3 dari total yang ada di dunia. Saat ini karbon yang tersimpan di hutan mangrove Indonesia mencapai 3,14 miliar ton. Dan untuk bisa mengeluarkan karbon sebanyak itu, Indonesia perlu waktu hingga 20 tahun.

Selain berperan penting dalam mitigasi perubahan iklim, ekosistem karbon biru juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat pesisir. Ekosistem karbon biru dapat mencegah erosi, melindungi rumah penduduk dari badai, menangkap polutan dan menyediakan habitat bagi spesies yang penting secara komersial. Rangkaian manfaat tersebut juga dapat menunjang perkembangan pariwisata lokal dan menyediakan mata pencaharian alternatif bagi masyarakat pesisir.

Blue Economy merupakan sebuah konsep baru pembangunan kelautan dan perikanan akan diaarahkan pada pembangunan ekonomi yang seimbang antara pemanfaatan sumber daya kelautan dengan upaya pengelolaan lingkungan secara optimal. Sejak diperkenalkannya konsep "*Blue Economy*" oleh Gunter Pauli

`

konsep *Blue Economy* mencoba menawarkan solusi untuk menjawab tantangan bahwa sistem ekonomi dunia cenderung eksploitatif dan secara nyata telah merusak lingkungan. Konsep *Blue economy* akan lebih difokuskan kepada 3 bidang kerjasama, diantaranya: (1) Konservasi ekosistem laut dan pesisir, (2) keamanan pangan dan perdagangan, serta (3) pengembangan ilmu kelautan dan inovasi teknologi.

Ekspolitasi terhadap SDA ini telah melebihi kapasitas atau daya dukung yang ada. Konsep *blue economy* sangat sejalan dan patut dijadikan dasar bagi pola pengelolan sektor kelautan dan perikanan yang saat ini kita akui masih belum optimal dan cenderung masih bersifat ekploitatif. Indonesia sebagai negara kepulauan dengan *biodiversity* terbesar dunia sudah saatnya mandiri melalui optimalisasi pemanfaatan pengelolaan kawasan laut yang mempertimbangkan ekologi, ekonomi dan sosisal wilayah yang didasarkan pada pengelolaan berkelanjutan. Ekonomi Biru menggunakan beberapa prinsip yakni kreativitas, inovasi, memanfaatkan sumber daya lokal dan pemanfaatan material hingga tidak menyisakan limbah dalam upaya pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik di masa depan. *Blue Economy* memiliki prinsip pertama jangan membuang sisa produksi, kedua harus menjaga keberlanjutan atau keawetan sehingga penggunaan energi dalam produksi harus mempertimbangkan kebutuhannya pada masa yang akan dating, ketiga menggunakan *minimum waste management* atau usaha supaya barang sisa bias menjadi produk lagi.

Pengurangan kemiskinan pada masyarakat di wilayah pesisir memerlukan perubahan paradigma pembangunan dari yang berorientasi terestrial ke yang berwawasan maritim (revolusi biru). Pengalihan sasaran pembangunan ke wilayah pesisir dan laut merupakan salah satu alternatif pembangunan yang selama ini hanya bertumpuh pada sektor pertaniaan dengan tingkat kejenuhan yang sudah semakin tinggi. Hal tersebut tetap untuk memadukan tiga kepentingan pembangunan, yaitu: mendorong pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta menjaga kualitas sumberdaya dan lingkungan.

`

B. Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan KKN ini adalah :

1. Meningkatnya pemahaman dan kapasitas masyarakat pesisir mengenai upaya mitigasi iklim melalui aksi *blue carbon* yang mendorong peningkatan ekonomi masyarkat pesisir dengan kombinasi penerapan *blue economy*.
2. Membangun ketahanan dan kemandirian masyarakat akan pentingnya upaya-upaya mitigasi yang akhirnya bisa meningkatkan tingkat ekonomi pesisir.
3. Terbiasanya masyarakat dengan pola hidup yang menerapkan gaya hidup rendah karbon yang berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat.

C. Manfaat Pelaksanaan Program

Manfaat dari kegiatan ini :

1. Terwujudnya tata kelola sumberdaya alam berupa aksi program *blue carbon* di dalam desa maupun yang dari luar desa diarahkan untuk memperkuat upaya mitigasi iklim guna peningkatan ekonomi masyarakat.
2. Terciptanya pola pemberdayaan masyarakat berbasis sumber daya setempat (*local resource based*) dan berkelanjutan. Kapasitas masyarakat akan aksi program *blue carbon* dapat dicapai melalui upaya pemberdayaan (empowerment) agar anggota masyarakat dapat ikut dalam proses yang berlangsung atau institusi penunjang dalam proses produksi, keberlanjutan (sustainability) dan kerjasama (cooperation), yang semuanya berjalan secara simultan guna peningkatan ekonomi masyarakat pesisir.
3. Terbangunnya tingkat swadaya masyarakat akan kepedulian aksi program *blue carbon* sebagai salah satu aksi mitigasi iklim guna penerapan program *blue economy* yang berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat pesisir.

`

BAB 2
TARGET DAN LUARAN

A. Target

Target dari kegiatan ini adalah :

1. Memperkuat kapasitas masyarakat dalam melaksanakan upaya mitigasi iklim berupa program *blue carbon* guna peningkatan ekonomi.
2. Menyebarluaskan keberhasilan upaya mitigasi iklim berupa program *blue carbon* di tingkat lokal.
3. Meningkatkan pengembangan dan penerapan teknologi tepat guna yang mendukung upaya mitigasi iklim di tingkat lokal.
4. Mendorong optimalisasi potensi sumber pendanaan untuk mendukung pelaksanaan mitigasi iklim di tingkat lokal.

Target direalisasikan dengan cara sebagai berikut :

1. Penyebarluasan kegiatan upaya mitigasi iklim berupa program *blue carbon* ke pihak lain.

   Masyarakat mampu menunjukkan bukti telah dilakukannya penyebarluasan kegiatan seperti media dokumentasi kegiatan, kunjungan dari kelompok atau desa lain, wakil masyarakat diundang untuk menjadi narasumber dalam kegiatan sosialisasi yang diselenggarakan.
2. Tokoh atau aparat desa

   Adanya tokoh atau pemimpin lokal, dapat diperankan oleh ketua kelompok, perangkat desa, kyai, dll. Tokoh tersebut yang mengawal kegiatan mitigasi iklim berupa program *blue carbon*.
3. Keragaman teknologi

   Jumlah mitigasi iklim berupa program *blue carbon* yang telah diaplikasikan untuk mendukung upaya peningkatan ekonomi masyarakat, misalnya teknologi biogas, mikrohidro, tungku hemat energi, biopori dan teknologi irigasi.
4. Tenaga lokal

   Tersedianya tenaga lokal yang terampil untuk mendukung upaya mitigasi iklim berupa program *blue carbon*.

`

B. Luaran

Luaran (*output*) wajib adalah :

1. Publikasi di media massa**.**
2. Video kegiatan yang dipublikasikan di youtube.
3. Laporan wajib :
   - Laporan Hasil Pelaksanaan KKN
   - Buku Catatan Harian Kegiatan
   - Buku Catatan Keuangan
   - Laporan Kegiatan Mahasiswa

`

BAB 3
METODE PELAKSANAAN

A. Persiapan dan pembekalan

a. Mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat meliputi tahapan berikut:

1. Perekrutan mahasiswa peserta yang berjumlah 29 mahasiswa UNG
2. Koordinasi dengan Lembaga mitra di lokasi KKN Tematik UNG
3. Konsultasi dengan pemerintah keluraha desa Panca karsa 2 kec. Taluditi kab. Pohuwato
4. Pembekalan *(coaching)* dan pengasuransian mahasiswa
5. Penyiapan sarana dan prasarana terkait dengan pelaksanaan kegiatan

b. Materi persiapan dan pembekalan kepada mahasiswa mencakup :

Sesi Pembekalan/ *Coaching*

1. Fungsi mahasiswa dalam KKN Tematik oleh Kepala LPPM-UNG secara online
2. Panduan dan pelaksanaan program KKN Tematik oleh ketua KKN-UNG
3. Perancangan model kegiatan melalui pelatihan *Blue Carbon* sebagai aksi mitigasi iklim

Sesi pembekalan/Simulasi

Teknik pelatihan yakni melalui bimbingan teknis pelatihan *Blue Carbon* sebagai aksi mitigasi iklim guna adaptasi perubahan iklim dan peningkatan ketahanan pangan. Pelaksanaan tahapan kegiatan KKN Tematik UNG berlangsung mulai 3 September 2020 hingga 18 Oktober 2020 yakni :

1. Pelepasan mahasiswa peserta KKN Tematik UNG oleh Kepala LPPM-UNG
2. Pengantaran mahasiswa peserta KKN Tematik UNG ke lokasi oleh 3 Dosen Pembimbing Lapangan
3. Penyerahan peserta KKN Tematik UNG ke lokasi 3 Dosen Pembimbing Lapangan
4. Pengarahan lapangan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dibantu oleh institusi mitra
5. Monitoring dan evaluasi per dua minggu kegiatan

`

6. Monitoring dan evaluasi pertengahan kegiatan
7. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan KKN
8. Penarikan mahasiswa peserta KKN

B. Uraian Program KKN Tematik

Bentuk program yang akan dilaksanakan oleh peserta KKN Tematik UNG adalah pelatihan dan pembinaan meliputi :

a. Koordinasi dengan pemerintah setempat dan kelompok tani
b. Penerapan paket teknologi *Blue Carbon* dan *Blue Economy*

A. Program *Blue Carbon* :

1. Restorasi dan Pelestarian Ekosistem Mangrove

   Mangrove bertindak sebagai penghalang alami dan menstabilkan garis pantai, mengurangi energi gelombang untuk mengurangi risiko banjir bagi masyarakat pesisir dari lonjakan badai dan kenaikan permukaan laut, tempat hidup biota laut (ikan, siput, kerang dan kepiting) dan habitat bagi spesies burung, peluang berbagai rekreasi misalnya, snorkeling, rekreasi memancing dan berperahu serta ekowisata yang dapat menunjang aktifitas *Blue Economy* masyarakat pesisir.

2. Penanaman dan Pelestarian Ekosistem Lamun

   Lamun (seagrass) adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang dapat tumbuh dengan baik dalam lingkungan laut dangkal sangat berbeda dengan rumput laut (algae). Padang lamun (seagrass bed) adalah hamparan vegetasi lamun yang menutupi area pesisir/laut dangkal yang terbentuk oleh satu jenis lamun atau lebih dengan kerapatan tanaman yang padat. Ekosistem padang lamun sebagai pelindung dasar perairan dari erosi, sebagai penyaring nutrient yang berasal dari sungai atau laut, pemecah gelombang dan arus, serta meningkatkan kualitas air laut dengan membantu pengendapan substrat dan menstabilkan sedimen, tempat untuk mencari makan, dan berlindung berbagai biota laut, seperti ikan, penyu hijau dan duyung (dugong) karena kedua biota laut tersebut memakan beberapa jenis tumbuhan lamun.

`

B. Program *Blue Economy* :

1. Teknik Vertikultur dari Sampah Plastik

   Teknik budidaya ini tidak memerlukan lahan yang luas, bahkan dapat dilakukan pada rumah yang tidak memiliki halaman sekalipun. Pemanfaatan teknik vertikultur ini menggunakan bahan baku dari sampah plastic di sekitar pesisir pantai. Alasan dilakukannya sistem pertanian vertikultur: Efisiensi dalam penggunaan lahan, penghematan pemakaian pupuk dan pestisida, dapat dipindahkan dengan mudah karena tanaman diletakkan dalam wadah tertentu, mudah dalam hal monitoring/pemeliharaan tanaman.

2. Teknik Hidroponik dari Sampah Plastik

   Teknik ini hidroponik semua bahan bakunya menggunakan sampah plastic yang ada di pesisir pantai. Media tanaman hidroponik yang ideal untuk harus memenuhi persyaratan sebagai berikut ; bersifat poros atau mudah meresapkan air yang berlebihan, dapat menyimpan air, tidak mengandung garam laut atau kadar salinitas rendah, keasaman tanah netral hingga alkalis, yakni pada pH 6 – 7, tidak mengandung organisme penyebab hama dan penyakit.

C. Rencana Aksi Program

Pendampingan pemberdayaan masyarakat dilakukan oleh mahasiswa selama program KKN pengabdian yang intensif dan terarah serta tercapai tujuan dari permasalahan yang dialami masyarakat. Penempatan mahasiswa pada berbagai program dalam rangka pemetaan potensi dan masalah yang muncul serta solusi dan alternatifnya. Dari berbagai program yang direncanakan mahasiswa ditempatkan sesuai dengan kondisi masyarakat dan masalah yang dialaminya.

Upaya program *Blue Carbon* dan *Blue Economy* dapat terintegrasi dengan kegiatan pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan masyarakat di tingkat lokal dengan memperhatikan faktor risiko iklim dan dampak perubahan iklim yang mungkin terjadi. Seluruh upaya yang telah dilaksanakan masyarakat, perlu diinventarisasi dan terdata dengan baik agar

`

dapat diukur kontribusinya terhadap pencapaian target dan peningkatan ekonomi masyarakat.

Kegiatan yang akan dilakukan oleh mahasiswa dan dihitung dalam volume 144 Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) dalam sebulan. Rata-rata JKEM per hari adalah 4.8 jam sebagai acuan.

Tabel 1. Volume Pekerjaan

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Ket
1	Kegiatan Program *Blue Carbon*	Restorasi dan Pelestarian Ekosistem Mangrove	5 x 4,8 = 24	
		Penanaman dan Pelestarian Ekosistem Lamun	5 x 4,8 = 24	
2	Kegiatan Program *Blue Economy*	Teknik Vertikultur dari Sampah Plastik	5 x 4,8 = 24	
		Teknik Hidroponik dari Sampah Plastik	5 x 4,8 = 24	
Total Volume Kegiatan			n x JKEM	n = jumlah mahasiswa

.

`

BAB 4
KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo, merupakan institusi membidangi/membina mahasiswa untuk melaksanakan Kuliah Kerja Nyata UNG Tematik 2020 yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dan memberikan pelajaran/pengalaman kepada mahasiswa tentang keadaan nyata yang terjadi pada masyarakat. Selaras dengan jadwal akademik perkuliahan mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan pembelajaran dan pemberdayaan pada masyarakat yang tertuang dalam mata kuliah: Kuliah Kerja Nyata. Berkaitan dengan tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi maka beberapa tahun terakhir ini Universitas Negeri Gorontalo telah melakukan berbagai macam program yang sifatnya inovatif terkait dengan kegiatan pengabdian pada masyarakat, baik itu yang didanai oleh Dikti, maupun dana rutin (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo serta telah melakukan kerjasama dengan BUMN dan pemerintah daerah. Dalam satu tahun terakhir ini LPPM Universitas Negeri Gorontalo telah melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat sebagai berikut:

1. Kerjasama LPPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan pengabdian dengan program KKN-PPM 2012, yakni sejumlah 2 judul.
2. Kerjasama LPPM UNG dan BRI Gorontalo dalam pemberdayaan masyarakat dengan tema “Program BUMN membangun desa pengembangan desa binaan Mongiilo, Kecamatan Bulango Ulu” Cluster usaha gula aren
3. Kejasama LPPM UNG dengan Kemenkop tahun 2012 sampai sekarang “Program Inkubator Bisnis” Kegiatan pembinaan 30 UKM tenant”
4. Kerjasama LPPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan pengabdian dengan program PNPMP 2012, sejumlah 3 judul.
5. Kerjasama LPPM UNG dengan DP2M Dikti dalam kegiatan pengabdian dengan program IbM 2012, sejumlah 1 judul.
6. Pengabdian Pada Masyarakat dengan biaya dana rutin (DIPA) UNG Thn 2012, sejumlah 50 judul.

`

BAB 5
HASIL YANG DICAPAI

A. Hasil Kegiatan Inti

KKN Tematik dimulai dengan penerimaan oleh ketua desa Panca Karsa 2 kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato kemuadian melakukan survei awal kondisi lokasi serta pengamatan terhadap potensi-potensi lokal desa dalam upaya mengimplemetasikan Kegiatan Program *Blue Carbon* dan *Blue Economy*.

Penduduk desa Panca Karsa 2 kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato sekitar 50 – 80 % bermata pencaharian sebagai petani. Berdasarkan hal ini dibutuhkan pengembangan kapasitas petani dalam hal mitigasi iklim berupa kegiatan program *Blue Economy* seperti teknologi hidroponik dan teknik vertikultur. Program *Blue Carbon* tidak direalisasikan mengingat kondisi wilayah desa Panca Karsa 2 umumnya lahan tegalan dan masyarakatnya berprofesi sebagai petani.

Gambar 2. Penerimaan Mahasiswa dan DPL KKN Tematik UNG oleh Kepala Desa Panca Karsa 2

`

Teknologi hidroponik merupakan teknologi budidaya tanaman yang mamanfaatkan air dan tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. Media tanam yang digunakan disebut media tanam inert yakni media tanam yang relatif tidak menyediakan unsur hara dan umumnya media sebagai *buffer* atau penyangga tanaman. Beberapa media tanam inert di antaranya arang sekam, spons, pasir, kerikil, sabut kelapa, serbuk kayu, rockwoll dll. Media tanaman hidroponik yang ideal untuk harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Bersifat poros atau mudah meresapkan air yang berlebihan;
2. Dapat menyimpan air;
3. Tidak mengandung garam laut atau kadar salinitas rendah;
4. Keasaman tanah netral hingga alkalis, yakni pada pH 6 – 7;
5. Tidak mengandung organisme penyebab hama dan penyakit;

Teknologi vertikultur merupakan istilah verticulture dalam bahasa lnggris yakni *vertical* artinya bertingkat dan *culture* artinya budidaya. Jadi vertikultur adalah sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat. Teknik budidaya ini tidak memerlukan lahan yang luas, bahkan dapat dilakukan pada rumah yang tidak memiliki halaman sekalipun. Pemanfaatan teknik vertikultur ini memungkinkan untuk berkebun dengan memanfaatkan tempat secara efisien. Kelebihan sistem vertikultur :

1. Efisiensi penggunaan lahan karena yang ditanam jumlahnya lebih banyak dibandingkan sistem konvensional.
2. Penghematan pemakaian pupuk dan pestisida.
3. Kemungkinan tumbuhnya rumput dan gulma lebih kecil.
4. Dapat dipindahkan dengan mudah karena tanaman diletakkan dalam wadah tertentu.
5. Mempermudah monitoring/pemeliharaan tanaman

Tanaman yang sesuai pada sistem vertikultur adalah jenis sayuran, buah dan tanaman hias seperti sawi, kangkung, pakchoy dan tanaman sayuran lainnya.

`

Terdapat tiga aspek yang harus dipersiapkan dalam budidaya secara vertikultur, yaitu:

1. Pembuatan rak vertikultur.

   Pelaksanaan vertikultur dapat menggunakan bangunan khusus (modifikasi dari sistem *green house*) Bahan yang dapat digunakan misalnya kayu, bambu, pipa paralon, pot, kantong plastik dan gerabah.
2. Penyiapan dan penggunaan pupuk.

   Pupuk yang disiapkan dapat berupa pupuk organik dan pupuk kimia. Pupuk diaplikasikan dalam dosis dan waktu aplikasi yg tepat.
3. Penanaman dan pemeliharaan.

Berdasarkan hasil penyuluhan dan pelatihan teknis menunjukkan masyarakat desa Panca Karsa 2 aktif dan sudah mampu melakukan teknologi yang telah diuji cobakan melalui pelatihan teknis hidroponik dan vertikultur. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasnya dan menguji cobakan langsung proses tersebut.

Gambar 3. Kegiatan pelatihan program *Blue Economy* oleh DPL

`

Prosedur pembuatan teknologi *Blue Economy* berupa teknologi :

1. Teknologi Hidropnik

Pelatihan teknologi hidroponik ini dimulai dengan tahapan sebagai berikut :

a. Menyediakan bahan-bahan yang diperlukan seperti pipa pvc, media inert rock woll, netpot, benih sayur pakchoy, nutrisi hidroponik, pompa hidroponik, tong penampung

b. Merakit model rangkaian hidroponik sesuai yang telah disediakan

Gambar 4. Mahasiswa KKN merakit model hidroponik

c. Meramu bahan nutrisi hidroponik yang terdiri dari cairan nutrisi dan bubuk nutrisi yang dapat dicampur sesuai dengan bentuk dan ukuran model rangkaian hidroponik.

Gambar 5. Nutrisi hidroponik

`

d. Mencoba model rangkaian hidroponik dengan mengalirkan campuran cairan nutrisi hidroponik yang sudah terhubung dengan mesin pompa untuk menjaga sirkulasi cairan di dalam tong penampung dan diedarkan ke model rangkaian hidroponik.

Gambar 6. Model rangkaian hidroponik

2. Teknologi Vertikultur

Pelatihan teknologi vertikultur ini dimulai dengan tahapan sebagai berikut :

a. Menyediakan alat dan bahan seperti bambu, kayu, tali ijuk, media tanam tanah, pupuk kompos, benih sayur kangkung dan lain-lain.

b. Merakit model rangkaian vertikultur sesuai yang diinginkan.

Gambar 7. Model rangkaian vertikultur

`

c. Membuat komposisi media tanam yang terdiri dari nedia tanah ditambah pupuk kompos serta pupuk kotoran hewan lainnya.

Gambar 8. Media tanam tanah dicampur pupuk kotoran dan kompos

d. Melakukan penanaman tanaman dimana pada kegiatan KKN tematik ini mahasiswa menanam benih sayur kangkung dan pakchoy.

Gambar 9. Melakukan penanaman benih

e. Melakukan pemeliharaan tanaman seperti melakukan penyiraman rutin harian, mengendalikan gulma serta melakukan pemupukan secara berkala guna pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

`

B. Hasil Kegiatan Tambahan

Kegiatan tambahan KKN Tematik UNG 2020 pada masyarakat berupa :

1. Kegiatan Pertanian Skala Rumah Tangga

   Kegiatan ini berupa aktivitas pertanian skala rumah tangga dengan membuat beberapa guludan kecil yang ditanam beberapa produk pertanian seperti cabai, tomat, terung dan lain-lain untuk memenuhi kerpeluan rumah tangga

2. Kegiatan Ruang Literasi (Relasi)

   Kegiatan ini berupa menstimulus minat baca, tulis, hitung dan kemampuan memecahkan masalah khusus untuk anak-anak. Kegiatan dilaksanakan di aula desa Panca Karsa 2.

3. Kerja Bakti Jalan Menuju Wisata Air Terjun

   Kegiatan tambahan ini dilakukan dengan bersama masyarakat untuk membuat jalan menuju tempat wisata air terjun terbuka dan bersih.

4. Kegiatan Mengajar Mengaji Anak

   Kegiatan tambahan ini dilakukan guna membuat anak-anak lebih semangat dalam mengaji.

`

BAB 6

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana tahap berikutnya melalui analisa kelayakan ekonomi program teknologi *Blue Economy* yakni :

A. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh tingkat output yang dihasilkan. biaya tetap yang dihitung dalam usaha hidroponik dan vertikultur adalah biaya-biaya penyusutan peralatan yang digunakan dalam proses produksi, adapun perhitungan untuk tempat usaha tidak dicantumkan karena tempat usaha yang dipergunakan adalah milik pribadi masing-masing dan bukan tempat yang disewa hidroponik dan vertikultur. Biaya penyusutan pada usaha hidroponik dan vertikultur yaitu pompa pada teknologi hidroponik dan media bambu sebagai media pada vertikultur dihitung selama 1 tahun sedangkan untuk peralatan lainnya yaitu penampung dihitung selama 5 tahun.

B. Biaya Variabel

Bahan baku pendukung yang digunakan untuk teknologi hidroponik yaitu pipa pvc berdiameter 3 inci, penutup paralon, penyambung paralon, lem pipa, gergaji pemotong, nutrisi hidroponik, media inert rockwoll, netpot, benih tanaman pakchoy. Biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi untuk teknologi hidroponik sebesar Rp 1.050.000.,

Bahan baku pendukung yang digunakan untuk teknologi vertikultur yaitu bambu, tali ijuk, media tanam pupuk kotoran, pupuk kompos, beinh tanaman sayuran. Biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi untuk teknologi vertikultur sebesar Rp 475.000.,

`

Tabel 2. Biaya variabel satu kali produksi usaha teknologi hidroponik dan vertikultur di Panca Karsa 2 Kecamatan Taluditi kabupaten Pohuwato

No	Uraian	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah	Jumlah (Rp)
Teknologi Hidroponik					
1	Pipa pvc berdiameter 3 inci	Ujung	150.000	3	450.000
2	Penutup paralon	buah	5.000	10	50.000
3	Penyambung paralon	buah	5.000	10	50.000
4	Lem pipa	Lem	15.000	1	15.000
5	Pompa	unit	150.000	1	150.000
6	Nutrisi hidroponik	bahan	150.000	1	150.000
7	Media inert rockwoll	slab	60.000	1	60.000
8	Netpot	unit	100.000	1	100.000
9	Benih tanaman pakchoy	pak	25.000	1	25.000
	Total				1.050.000
Teknologi Vertikultur					
1	Bambu	ujung	10.000	5	50.000
2	Tali ijuk	unit	25.000	1	25.000
3	Media tanam pupuk kotoran	karung	20.000	5	100.000
4	Pupuk kompos	karung	20.000	5	100.000
5	Benih tanaman	sachet	50,000	3	150.000
6	Paku	kg	50.000	1	50.000
	Total				475.000
	Total Produksi				**1.525.000**

`

C. Analisis Penerimaan dan Keuntungan

Penerimaan adalah hasil kali antara harga jual dengan total produksi. Pada usaha hidroponik dan vertikultur yang dimaksud penerimaan adalah hasil kali antara harga jual produk hidroponik dan vertikultur dengan produksi untuk satu kali proses produksi.

Harga jual hidroponik sebesar Rp 10.000 per tiga tanaman dimana diperoleh sebanyak 75 tanaman dengan hasil per satu kali panen sebesar Rp 250.000. Untuk 1 rangkaian model hidroponik dapat untuk 20 kali panen jadi penerimaan untuk teknologi hidroponik sebesar Rp 5.000.000,-

Harga jual vertikultur sebesar Rp 5.000 per 10 tanaman dimana diperoleh sebanyak 200 tanaman dengan hasil per satu kali panen sebesar Rp 100.000. Untuk 1 rangkaian model vertikultur dapat untuk 15 kali panen jadi penerimaan untuk teknologi vertikultur sebesar Rp 1.500.000,-

Tabel 3. Keuntungan Usaha Teknologi Hidroponik dan Vertikultur di Desa Panca Karsa 2 Kecamatan Taluditi kabupaten Pohuwato

No	Program Blue Economy	Uraian		Keuntungan
		Total Penerimaan	Total Biaya Produksi	
1	Hidroponik	5.000.000	1.050.000	3.950.000
2	Vertikultur	1.500.000	475.000	1.025.000
				4.975.000

Jadi total keuntungan pembuatan program *Blue Economy* berupa teknologi hidroponik dan vertikultur adalah sebesar **Rp 4.975.000**.

`

BAB 7
KESIMPULAN

Berdasarkan analisis pada hasil pembahasan dan perencanaan ke tahap berikutnya, maka pelaksanaan KKN Tematik UNG 2020 di desa Panca Karsa 2 kecamatan Taluditi kabupaten Pohuwato disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Penerapan program *Blue Economy* dibutuhkan guna peningkatan ketahanan ekonomi masyarakat dengan total keuntungan program sebesar Rp 4.975.000.
2. Program hidroponik dan vertikultur berperan dalam memacu semangat masyarakat dalam mengefektifkan dan mengurangi sampah plastik yang nantinya banyak digunakan untuk teknologi hidroponik dan vertiultur.
3. Terukurnya potensi dan kontribusi masyarakat desa melalui aksi-aksi lokal yang spesifik dalam hal upaya mitigasi iklim.

`

DAFTAR PUSTAKA

Apriyana, Yayan. 2011. **Penetapan Kalender Tanam Jagung Berdasarkan Fenomena ENSO (*El Nino Southern Oscillation*) dan IOD (*Indian Ocean Dipole*) di Wilayah Monsunal dan Equatorial.** Disertasi. IPB. Bogor.

Ardia, W. Anastasia. 2005. **Dampak Keragaman Iklim *El Nino Southern Oscillation* (ENSO) Terhadap Pengeluaran Rumah Tangga Petani di Propinsi Sulawesi Tengah.** Tesis. IPB. Bogor.

Handoko I, Sugiarto Y, Syaukat Y. 2008. **Keterkaitan Perubahan Iklim dan Produksi Pangan Strategis. Telaah kebijakan independen bidang perdagangan dan pembangunan oleh Kemitraan/Partnership Indonesia**. SEAMEO BIOTROP. Bogor.

Herawati, Susi. 2002. **Analisis Peluang Ketersediaan Air Aktual dan Potensi Pertanian pada Tiga Kondisi Iklim (El Nino, Normal, La Nina).** Skripsi. IPB. Bogor

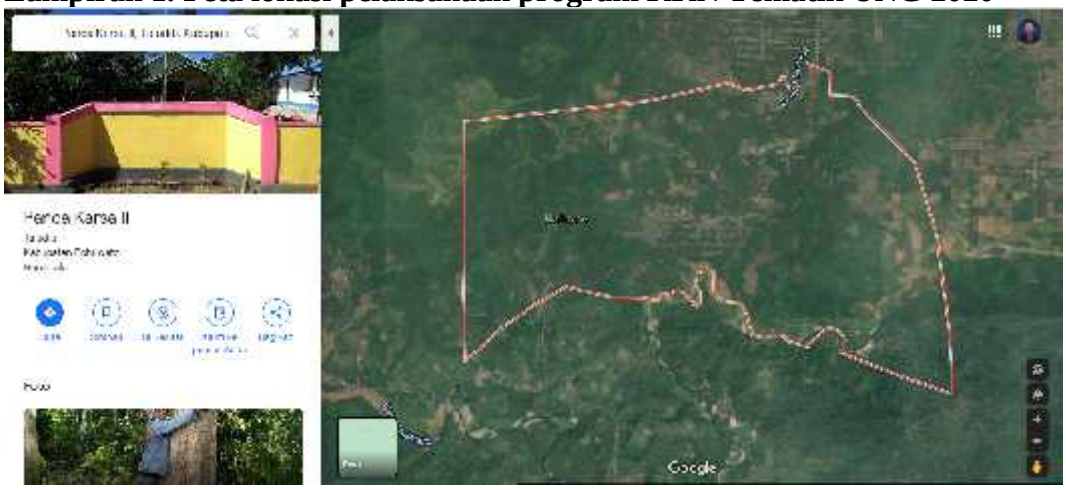
Tao, Fulu., Zhao Zhang. 2010. **Adaptation of Maize Production to Climate Change in North China Plan : Quantify the Relative Contribution of Adaptation Options.** Europ J. Agronomy. 33. 103 – 116.

Tjasyono Bayong. 2004. **Klimatologi.** Institut Teknologi Bandung.

Zubaida, Ulya. 2004. **Analisis Kerentanan dan Mekanisme Adaptasi Petani Padi Indramayu Terhadap Kejadian Iklim Ekstrem.** Skripsi. IPB. Bogor.

`

Lampiran 1. Peta lokasi pelaksanaan program KKN Tematik UNG 2020



`

Lampiran 2. Rincian Pembiayaan yang diajukan

RINCIAN BIAYA KEGIATAN KKN TEMATIK UNG 2020

No	Uraian Kegiatan	Satuan	Vol	Jumlah (Rp)	Kontribusi			
					Mahasiswa	PT Pengusul	DRPM	Mitra
I	**PERSIAPAN**							
1	Penyusunan dan Penjilidan Proposal	Lbr	2	400.000	-	800.000	-	-
2	Pembekalan mahasiswa	Pertemuan	2	150.000	-	300.000	-	-
3	Asuransi mahasiswa KKN	Org	30	20.000	-	600.000	-	-
4	Pembelian atribut mahasaiswa KKN (Topi, kaos, ID)	Org	30	85.000	-	2.550.000	-	-
	Sub Total I					**4.250.000**		
II	**BAHAN HABIS PAKAI**							
1	Pembelian bahan kegiatan Restorasi dan Pelestarian Ekosistem Mangrove	Paket	1	1.650.000	-	1.650.000	-	-
2	Pembelian bahan kegiatan Penanaman dan Pelestarian Ekosistem Lamun	Paket	1	1.625.000	-	1.625.000	-	-
3	Pembelian bahan kegiatan Teknik Vertikultur dari Sampah Plastik	Paket	1	1.646.000	-	1.646.000	-	
4	Pembelian bahan pembuatan kegiatan Teknik Hidroponik dari Sampah Plastik	Paket	1	1.635.000	-	1.635.000	-	-
5	Pembelian bahan kegiatan tambahan	Paket	1	1.800.000	-	1.800.000	-	-
	Sub Total II					**8.356.000**		
III	**PERALATAN**							
1	Pembelian bahan kegiatan Restorasi dan Pelestarian Ekosistem Mangrove	Paket	1	1.850.000	-	1.850.000	-	-
2	Pembelian bahan kegiatan Penanaman dan Pelestarian Ekosistem Lamun	Paket	1	1.725.000	-	1.725.000	-	-
3	Pembelian bahan kegiatan Teknik Vertikultur dari Sampah Plastik	Paket	1	1.740.000	-	1.740.000	-	-
4	Pembelian bahan pembuatan kegiatan Teknik Hidroponik dari Sampah Plastik	Paket	1	1.735.000	-	1.735.000	-	-
5	Pembelian bahan kegiatan tambahan	Paket	1	1.844.000	-	1.844.000	-	-
	Sub Total III					**8.894.000**		
IV	**PERJALANAN**							
1	Survei wilayah KKN	Kunjungan	1	500.000	-	500.000	-	-
2	Akomodasi mahasiswa berupa pengantaran dan penarikan mahasiswa KKN	Kunjungan	2	1.500.000	-	3.000.000	-	-
	Sub Total IV					**3.500.000**		
	Total					**25.000.000**		

`

Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

BIODATA

A. Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Wawan Pembengo, SP, M.Si
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	19780323 200501 1 012
5	NIDN	0023037803
6	Tempat dan Tanggal lahir	Limboto, 23 Maret 1978
7	E-mail	wawan.pembengo@ung.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	+6282290020000
9	Alamat Kantor	Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo Jl Jend Sudirman No. 6 Kota Gorontalo Propinsi Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	(0435) 821125/(0435) 821752
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1 = 75 orang , S-2 = 0 orang, S-3 = 0
12	Mata kuliah yang diampu	1. Agroklimatologi 2. Agrohidrologi 3. Dasar Agroekosistem 4. Model Simulasi Pertanian

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	**S-2**	**S-3**
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT)/Manado	Institut Pertanian Bogor/Bogor	-
Bidang Ilmu	Agronomi/Budidaya Pertanian	Agroklimatologi	-
Tahun Masuk - Lulus	1997-2004	2006-2011	-
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Aplikasi Herbisida Glifosat terhadap Populasi Gulma dan Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Kedelai	Efisiensi Penggunaan Cahaya Matahari oleh Tebu pada Berbagai Tingkat Pemupukan Nitrogen dan Fosfor	-
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Jon Saroinsong, M.Si	Prof. Dr Ir. I Handoko, M.Sc Dr. Ir. Suwarto, M.Si	-

`

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2012	Potensi dan Kendala Produksi Jagung pada Beberapa Tipe Agroklimat Gorontalo Berdasarkan Model Simulasi Tanaman	BOPTN (Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri)	50

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2011	Penerapan Sistem Diseminasi dan Komunikasi Informasi Iklim	Mandiri	1
2	2012	Penerapan Teknologi Budidaya Tanaman Secara Vertikultur	PNBP Faperta UNG	1,5
3	2014	Konservasi Tanaman Adat Gorontalo Sebagai Upaya Memeperkaya Biodiversity (Keanekaraganan Hayati)	PNBP Faperta UNG	1,5
4	2017	Penerapan teknologi adaptasi iklim guna optimalisasi produktivitas jagung dalam menghadapi kejadian iklim ekstrim di desa bondula kecamatan asparaga kabupaten gorontalo	PNBP UNG	25

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Analisis Data Iklim Guna Prediksi Iklim Wilayah Menggunakan Sistem Informasi Iklim	Jurnal Ilmiah Agropolitan Himpunan Alumni IPB Bogor Komda Gorontalo dan Ririungan Mahasiswa Gorontalo-Bogor (RMGB) ISSN 1979-2891	Vol. 3 No. 1 April 2010
2	Efisiensi Penggunaan Cahaya Matahari oleh Tebu pada Berbagai Tingkat Pemupukan Nitrogen dan Fosfor	Jurnal Agronomi Indonesia. Terakreditasi A ISSN 2085-2916. Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI) dan Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian IPB	Vol XL. No. 3. Desember 2012
3	Model Simulasi Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tebu	Jurnal Agroteknotropika. ISSN 2252-3774. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UNG	Vol 1. No. 1 April 2012
4	Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis Berdasarkan Variasi Waktu Tanam dan Jarak Tanam	Jurnal Agroteknotropika. ISSN 2252-3774. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UNG	Vol 1. No. 3 Desember 2012

5	Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Nilam (*Phogostemon cablin* Benth) dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis	Jurnal Agroteknotropika. ISSN 2252-3774. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UNG	Vol 1. No. 3 Desember 2012
6	Pengaruh Sistem Tanam Jajar Legowo dan Tandur Jajar Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa*. L) Varietas Cigeulis	Jurnal Agroteknotropika. ISSN 2252-3774. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UNG	Vol 2. No. 1 April 2013

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Pemateri Oral pada Seminar Nasional dan Kongres PERAGI (Perhimpunan Agronomi Indonesia)	Potensi dan kendala produksi jagung Pada beberapa tipe agroklimat gorontalo Berdasarkan model simulasi tanaman	IPB Internasional Convention Center (IICC) 27 April 2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Pengabdian KKS-Tangguh Bencana.

Gorontalo, Oktober 2020
Ketua Pengusul,

Wawan Pembengo, SP, M.Si
NIP. 19780323 200501 1 012

`

2. Anggota Pengusul

1. Nama : Dr. Sutrisno Hadi Purnomo, SP., MP
2. NIP : 19731210 2008121002
3. Tempat, Tgl lahir : Jember, 10-12-1973
4. Program Studi : Agroteknolgi
   Fakultas : Pertanian
   Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
5. Alamat Kantor : Jl Jend Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
   Alamat Rumah :
6. Pendidikan

No	Universitas/Insitut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	Universitas Mulawarman	SP	1999	Budidaya Pertanian
2	Universitas Mulawarman	MP	2008	Budidaya Hutan
3	Universitas Mulawarman	Dr	2016	Budidaya Hutan

7. Pengalaman Pendidikan

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1			
2			
3			
4			
5			

8. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

No	Judul	Tahun	Kedudukan

9. Publikasi Ilmiah

No	Judul	Tahun	Kedudukan

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Pengabdian KKS-Tangguh Bencana.

Gorontalo, Oktober 2020
Anggota Pengusul

Dr. Sutrisno Hadi Purnomo, SP., MP
NIP. 197506012005021006

`

3. Anggota Pengusul

1. Nama : Suyono Dude,S.Ag.,M.Pd.I
2. NIP : 197506012005021006
3. Tempat, Tgl lahir : Gorontalo. 1 Juni 1975
4. Program Studi : Agroteknolgi
   Fakultas : Pertanian
   Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
5. Alamat Kantor : Jl Jend Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
   Alamat Rumah :
6. Pendidikan

No	Universitas/Insitut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	IAIN Gorontalo	S.Ag	1997	Tarbiyah
2	UIN Makassar	M.PdI	2009	Pendidikan

7. Pengalaman Pendidikan

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	PEKERTI	2015	Peserta
2	Applied Approach	2015	Peserta
3	Perhitungan Angka Kredit jabatan Fungsional Dosen	2008	Peserta
4	Workshop KKNI khusus Penddikan Agama Islam	2014	Peserta
5	Pelatihan Pengelola Perpustakaan Digital	2014	Peserta

8. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Bimbingan Kerohanian .dikalangan Civitas Akademika UNG	2011	UNG (Sabilurrasyad)
2	Pantia Tabliq Akbar dalam Rangka 50 Tahun UNG	2012	UNG
3	Penanaman Naungan Tanaman Kakao dalam rangka kerjasama UNG dan PEMKAB Boalemo	2013	Kabupaten Boalemo

9. Publikasi Ilmiah

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Guru dan Pendidikan Berbasis Kompetisi	2011	Penulis Jurnal Ilmu Pendidikan ISSN : 2086-4485 Vol. 01/No. 03. Januari 2011

			Mei 2011
3	Pendekatan-pendekatan dalam pendidikan Islam		Penulis Jurnal Pedagogika ISSN :2086-4469

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Pengabdian KKS-Tangguh Bencana.

Gorontalo, Januari 2020
Anggota Pengusul

Suyono Dude,S.Ag.,M.Pd.I
NIP. 197506012005021006

`

Lampiran 4. Rangkuman Kegiatan KKN Tematik UNG 2020

1. Judul Kegiatan	**:**	**P**emberdayaan masyarakat melalui program *blue carbon* sebagai aksi mitigasi iklim guna membangun ketahanan *blue economy* di masyarakat pesisir
2. Mitra Kegiatan	:	Kelompok Tani Desa Panca karsa 2 Kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato
2.1. Jumlah Mitra	:	50 orang 2 usaha
2.2. Pendidikan Mitra	:	S1.....orang Diploma.....orang SMA.....orang SMP.....orang SD.....orang
3. Persoalan Mitra	:	Pembelajaran **(**metode, strategi),
4. Status Sosial Mitra	:	Kelompok Tani
5. Lokasi	:	
5.1. Jarak PT ke Lokasi Mitra	:	200 km
5.2. Sarana Transportasi ke lokasi	:	Angkutan umum, motor, mobil pribadi
5.3. Sarana Komunikasi	:	Handphone, internet
6. Tim KKS Pengabdian Tahun 2017	:	
) Jumlah Dosen	:	3 orang
) Jumlah Mahasiswa	:	29 mahasiswa
) Gelar Akademik	:	S2 2 orang, S3 1 orang
) Gender	:	Laki-laki 11 orang Perempuan 19 orang
7.Aktivitas KKS TEMATIK UNG 2020		
7.1. Metode Pelaksanaan kegiatan	:	Pelatihan/Pemberdayaan

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Jln. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo - 96128
Telp. (0435) 821125 Fax. (0435) 821752

SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM KULIAH KERJA NYATA TEMATIK PERIODE II
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2020

Nomor : B/ 208 /UN47.D1/PM.01.01/2020

Pada hari ini Selasa tanggal Satu bulan September tahun Dua Ribu Dua Puluh, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
   Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo
   Alamat : Kota Gorontalo

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo, yang Selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**

2. Nama : Wawan Pembengo, SP, M.Si
   Jabatan : Dosen Universitas Negeri Gorontalo
   Alamat : Kota Gorontalo

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama yang bersangkutan, yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada :
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-Undang RI Nomor 74 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi;
5. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 tahun 2004 tentang Perubahan Status IKIP Negeri Gorontalo menjadi Universitas Negeri Gorontalo;
6. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2006 Tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo;
7. Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 96/PMK.06/2007 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penggunaan, Pemanfaatan, Penghapusan dan Pemindahtanganan Barang Milik Negara;
8. Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 11 Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo;
9. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 131/KMK.05/2009 tanggal 21 April 2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);

10. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 86/PMK.02/2017 tentang Standar Biaya Keluaran Tahun Anggaran 2018;
11. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 193/MPK.A4/KP/2014 tanggal 10 September 2014 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo periode Tahun 2014-2018;
12. Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Nomor : /UN47/HK.02/2020 tanggal 28 Agustus 2020 tentang Penetapan Dosen Penerima Pendanaan Pengabdian kepada Masyarakat Biaya PNBP/BLU Program KKN Tematik Periode II Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020.
13. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat Program Kuliah Kerja Nyata Kemaritiman Tematik Periode II Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020, dengan ketentuan dan syarat-syarat dalam pasal-pasal berikut :

PASAL 1

PIHAK PERTAMA memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan Program Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode II Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020;

PIHAK KEDUA bertanggung jawab mutlak atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1). Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode II Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan Judul **" Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Blue Carbon Sebagai Aksi Mitigasi Iklim Guna Membangun Ketahanan Blue Economy Di Masyarakat Pesisir"** dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020 Nomor : 023.17.2.677521/2020 tanggal 27 Desember 2019;

PASAL 2

1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 sebesar **Rp. 25.000.000,- (Dua Puluh Lima Juta Rupiah)** yang dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020 Nomor : 023.17.2.677521/2020 tanggal 27 Desember 2019;
2) Dana yang digunakan bersumber dari PNBP/BLU untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut :
   a) Pembayaran tahap pertama sebesar 70 % dari total bantuan dana kegiatan yaitu **70 % x Rp. 25.000.000,- = Rp. 17.500.000,- (Tujuh Belas Juta Lima Ratus Ribu Rupiah);**
   b) Pembayaran tahap kedua sebesar 30 % dari total bantuan dana kegiatan yaitu **30 % x Rp. 25.000.000,- = Rp. 7.500.000,- (Tujuh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah),** dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** melaksanakan seluruh kegiatan dan menyampaikan luaran pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari :
      1. Luaran wajib berupa Artikel Ilmiah di Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Video kegiatan yang dipublikasikan melalui Youtube
      2. Luaran Tambahan berupa Publikasi di Media Masa
      3. Laporan Wajib:
         a. *Hardcopy logbook* kegiatan (Buku Catatan Harian Kegiatan) 2 rangkap
         b. *Hardcopy logbook* keuangan (Buku Catatan Keuangan) 2 rangkap

c. *Hardcopy* laporan hasil pelaksanaan pengabdian 2 rangkap dan diupload melalui laman lpm.ung.ac.id

5. Nilai mahasiswa peserta KKN

selambat-lambatnya dimasukkan pada tanggal **26 Oktober 2020** di LPPM UNG;

3) **PIHAK KEDUA** bertanggung jawab mutlak dalam pembelanjaan dana tersebut pada ayat (1) dan berkewajiban untuk menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**;
4) **PIHAK KEDUA** bertanggung jawab untuk menyediakan kebutuhan mahasiswa yang terkait dengan kegiatan KKN;
5) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan ke Rekening BLU Universitas Negeri Gorontalo.

PASAL 3

PIHAK KEDUA berkewajiban membayar pajak sesuai dengan besaran penggunaan dana sebagaimana diatur dalam ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

PASAL 4

1) Dana Penugasan sebagaimana dimaksud Pasal 2 ayat (1) dibayarkan kepada Dosen Pelaksana KKN Tematik Periode II Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNG sebagai berikut :

Nama Ketua Tim Pelaksana	: Wawan Pembengo, SP, M.Si
Nomor Rekening	: 0362760072
Nama Bank	: BNI

2) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarkan sejumlah dana sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan nama penerima, nama bank, nomor rekening, alamat dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

PASAL 5

Monitoring dan Evaluasi pelaksanaan KKN Tematik dilaksanakan satu kali dengan uraian sebagai berikut :

Monitoring proses merupakan monitoring pelaksanaan kegiatan inti dan kegiatan tambahan yang dilaksanakan oleh Tim Reviewer dan Panitia KKN Tematik LPPM UNG setelah 20 (dua puluh) hari peserta berada di lokasi

PASAL 6

PIHAK KEDUA berkewajiban untuk menindak lanjuti dan mengupayakan hasil program Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan untuk dipublikasikan baik dalam Jurnal Ilmiah Pengabdian di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo atau jurnal ilmiah lainnya yang diakui oleh DIKTI;

PASAL 7

1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mentaati dan melaksanakan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode II Universitas Negeri Gorontalo Tahun Anggaran 2020
2) **PIHAK KEDUA** dalam melaksanakan pekerjaan wajib tunduk pada perundang-undangan yang berlaku;

3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban melaksanakan KKN Tematik berdasarkan Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat LPPM UNG Tahun 2020 yang telah ditetapkan;
4) Perubahan-Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penugasan Program Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode II dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 8

Apabila Ketua Pelaksana tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan Penugasan Program Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode II Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020 ini disebabkan karena sakit, meninggal dunia atau alasan lain, maka **PIHAK PERTAMA** akan mengambil alih penugasan ini sampai dengan selesai;

PASAL 9

1) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan kegiatan inti dan dinyatakan tidak lolos setelah dilaksanakan monitoring proses, maka **PIHAK PERTAMA** akan membatalkan kontrak dengan **PIHAK KEDUA** dan kegiatan KKN Kemaritiman akan diambil alih oleh Panitia;
2) Keterlambatan pemasukkan "*softcopy*" laporan hasil Program KKN Tematik dan artikel jurnal ilmiah dalam Format "*pdf*" dan "*word*", serta dalam bentuk "*hardcopy*" dan memasukkan log book keuangan dan log book kegiatan ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat akan dikenakan denda $^{1}/_{1000}$ (seperseribu) sampai $^{10}/_{1000}$ (sepuluh perseribu) setiap hari keterlambatan dari jumlah dana KKN Tematik sesuai surat perjanjian penugasan ini;
3) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada pasal 1 dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan pelaksana lain dan/atau diperoleh indikasi ketidak jujuran/itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan pelaksanaan Penugasan Program Pengabdian kepada Masyarakat tersebut dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana pelaksanaan Penugasan Program Pengabdian kepada Masyarakat yang telah diterima ke Rekening BLU Universitas Negeri Gorontalo;
4) Kelalaian atas kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat 1 menyebabkan gugurnya hak untuk mengajukan usulan Pengabdian kepada Masyarakat pada tahun berikutnya.

PASAL 10

1) Hak atas kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Penugasan Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (2), tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku;
2) Hasil pelaksanaan penugasan Program Pengabdian kepada Masyarakat berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan pelaksanaan ini adalah millik Negara dan hanya dapat dihibahkan kepada Lembaga dan/atau masyarakat melalui Surat Keterangan Hibah.

PASAL 11

1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat. Apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian masalah secara hukum dilaksanakan di Pengadilan Negeri Gorontalo;
2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan diatur kemudian oleh kedua belah pihak dalam adendum yang mempunyai kekuatan hukum yang sama dan merupakan bagian dari tidak dapat dipisahkan dari surat perjanjian awal.

PASAL 12
FORCE MAJEUR

(1) *Force Majeur* adalah keadaan memaksa di luar kehendak **PARA PIHAK** karena terjadi bencana alam, seperti banjir, gempa bumi, badai, petir dan situasi keamanan seperti perang, huru-hara, kekacauan, kerusuhan serta musibah angkutan, baik di darat, laut, maupun di udara.

(2) Jika **PIHAK KEDUA** tidak mampu melaksanakan kewaiban-kewajiban karena *Force Majeur* dan memberitahukan secara tertulis kepada **PIHAK PERTAMA** dalam waktu 14 (empat belas) hari setelah terjadi, kewajiban-kewajiban yang tidak dapat dilaksanakan oleh **PIHAK KEDUA** dapat ditangguhkan selama *ForceMajeur* tersebut berlangsung.

(3) Tidak ada pihak yang bertanggung jawab kepada pihak lain atas kerusakan atau kerugian yang diakibatkan oleh sesuatu *Force Majeur* sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

PASAL 13
KETENTUAN PENUTUP

(1) Hal-hal yang belum diatur dalam Perjanjian Penugasan ini, akan dituangkan dalam *addendum* yang disepakati **PARA PIHAK** serta merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian Penugasan ini.

(2) Perjanjian Penugasan ini dibuat rangkap 2 (dua), masing-masing bermaterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum mengikat yang sama, serta diserahkan kepada **PARA PIHAK** yang menandatangani Perjanjian Penugasan ini.

PIHAK PERTAMA	**PIHAK KEDUA**
Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si	Wawan Pembengo, SP, M.Si
NIP 196105261987031005	NIP 197803232005011012

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
Jalan: Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
Telepon: (0435) 821125 fax (0435) 821752
Laman: www.ung.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
NOMOR 910 /UN47/HK.02/2020

TENTANG

PENETAPAN DOSEN PENERIMA PENUGASAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIAYA PNBP/BLU
PROGRAM KKN TEMATIK PERIODE II TAHUN 2020

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

Menimbang :

a. bahwa dalam rangka pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat oleh Dosen Universitas Negeri Gorontalo, maka untuk kelancaran pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat perlu menetapkan Dosen pelaksana pengabdian kepada masyarakat;
b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menerbitkan Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo tentang Penetapan Dosen Penerima Penugasan Pengabdian Kepada Masyarakat Biaya PNBP/BLU Program KKN Tematik Periode II Tahun 2020.

Mengingat :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 11 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 605);
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negera Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1952);
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 82 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1919);
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
10. Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 131/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional Sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);
11. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 32029/M/KP/2019 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Periode Tahun 2019-2023;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TENTANG PENETAPAN DOSEN PENERIMA PENUGASAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIAYA PNBP/BLU PROGRAM KKN TEMATIK PERIODE II TAHUN 2020.

KESATU : Menetapkan Dosen Penerima Penugasan Pengabdian Kepada Masyarakat Biaya PNBP/BLU Program KKN Tematik Periode II Tahun 2020, yang susunannya sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini;

KEDUA : Biaya yang timbul sehubungan dengan surat keputusan ini dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2020 Nomor: 023.17.2.677521/2020 tanggal 27 Desember 2019;

KETIGA : Keputusan Rektor ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Gorontalo
pada tanggal 28 Agustus 2020
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

EDUART WOLOK
NIP. 197605232006041002

LAMPIRAN
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
NOMOR 910/UN47/HK.02/2020
TANGGAL 28 AGUSTUS 2020
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PENERIMA PENUGASAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIAYA PNBP/BLU PROGRAM KKN TEMATIK PERIODE II TAHUN 2020

DAFTAR NAMA DOSEN PELAKSANA DAN JUDUL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PROGRAM KKN TEMATIK PERIODE II UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2020

NO	NAMA DOSEN PELAKSANA	JUDUL PENGABDIAN	DIDANAI (Rp)
1	1. Abdul Hamid Tome, S.H., M.H 2. Weny Almoravid Dungga, SH, MH	PENINGKATAN KESEJAHTARAAN MASYARAKAT MELALUI PEMBENTUKAN DAN PELATIHAN KELOMPOK SADAR WISATA Di DESA BALAYO KECAMATAN PATILANGGIO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
2	1. Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc 2. Ilyas H. Husain, S.Pd., M.Pd 3. Dr. Yuliana Retnowati, S.Si, M.Si	STRATEGI PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI KAWASAN EKOWISATA BERBASIS MASYARAKAT DI DESA TOROSIAJE KECAMATAN POPAYATO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
3	1. Arafik Lamadi, S.ST, M.P 2. Sutianto Pratama Suherman, S.Pi, M.Si	PENINGKATAN EKONOMI DAN GIZI MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN DIVERSIFIKASI HASIL PERIKANAN DAN PEMANFAATAN SAMPAH LAUT UNTUK PEMBERDAYAAN WANITA PESISIR DI DESA BOHULO KECAMATAN BIAU KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000

4	1. Daud Yusuf, S.Kom, M.Si 2. Nursiya Bito, S.Pd,M.Pd	PEMBERDAYAAN PERANGKAT DESA DALAM PENYUSUNAN DATABASE DAN POTENSI BERBASIS SPASIAL DI DESA WINDU KECAMATAN BIAU KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
5	1. Dr. Abdul Hafidz Olii, S.Pi, M.Si 2. Mulis, S.Pi., M.Sc	PENGELOLAAN SUMBERDAYA PERIKANAN BERBASIS MASYARAKAT DI DESA PATUHU KECAMATAN RANDANGAN KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
6	1. Prof. Dr. Arwildayanto, S.Pd., M.Pd 2. Jumadi Mori Salam Tuasikal, S.Pd, M.Pd 3. Muhammad Sarlin, S.Pd., M.Pd	PENINGKATAN DAYA SAING ANAK-ANAK PESISIR MELALUI PENDIDIKAN DI DESA BILATO KECAMATAN BILATO KABUPATEN GORONTALO	Rp. 25.000.000
7	1. Dr. Besse Marhawati, S.Pd, M.Pd 2. Intan Abdul Razak, S.Ag, M.Pd 3. Nurhayati Tine, S.Pdl., M.HI	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DI DESA SEMBIHINGAN KECAMATAN BIAU KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
8	1. DR. Frida Maryati Yusuf, M.Pd 2. Dr. Irvin Novita Arifin, S.Pd., M.Pd	PENGELOLAAN LIMBAH SECARA TERPADU UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT DAN MELESTARIKAN LINGKUNGAN WILAYAH PESISIR	Rp. 25.000.000
9	1. Dr. Fenti Prihatini Dance Tul, S.Pd, M.Si 2. Rustam Tohopi, S.Pd, M.Si	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NELAYAN DI DESA KIKIA KEC. SUMALATA KAB. GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
10	1. Dr. Hariana, S.Pd, M.Ds 2. Dr. Rahmatiah, S.Pd,M.Si	HANDYCRAFT DARI LIMBAH BIOTA LAUT UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DI DESA PILOHULATA KECAMATAN MONANO KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
11	1. Dr. Fory Armin Naway, M.Pd 2. Dr. Nina Lamatenggo, SE, M.Pd	MANAJEMEN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR MELALUI PELATIHAN KERAJINAN ANYAMAN PANDAN LAUT DI DESA HUTUO KECAMATAN LIMBOTO KABUPATEN GORONTALO	Rp. 20.000.000
12	1. Dr. Laksmyn Kadir, M.Kes 2. Wimangsi Din Uno, S.Pd., M.Kes	PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK PANTAI PELABUHAN MENJADI SOFA RUMAH TANGGA DI DESA TELAGA KECAMATAN POPAYATO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000

13	1. Dr. Maryam Rahim, M.Pd 2. Prof. Dr. Wenny Hulukati, M.Pd	PENINGKATAN POTENSI EKONOMI MASYARAKAT DI KAWASAN TELUK TOMINI MELALUI PELATIHAN PRODUK KREASI LIMBAH LAUT BAGI MASYARAKAT DESA MEBONGO KECAMATAN SUMALATA KABUAPTEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
14	1. Dr. Mohamad Lihawa, S.P,M.P 2. Angry Pratama Solihin, S.P., M.Sc	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT TANI MELALUI PEMANFAATAN TUMBUHAN SEBAGAI PENGENDALI HAMA PADA TANAMAN PADI UNTUK PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DI DESA PADENGO KECAMATAN POPAYATO BARAT KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
15	1. Dr. Muslimin, S.Pd., M.Pd 2. Ir. Muhammad Arief Azis, M.T.Dipl.Ing	PEMBERDAYAAN SOSIAL-EKONOMI MASYARAKAT PESISIR MELALUI PENGEMBANGAN DESA WISATA NELAYAN DI DESA WONGGARASI BARAT KECAMATAN LEMITO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
16	1. Dr. Rieny Sulistijowati, S.Pi, M.Si 2. Dr. Ir. Hasim, M.Si 3. Dr. Sitti Roskina Mas, M.Pd	INOVASI DAN MANAJEMEN USAHA PENGOLAHAN PASCA PANEN UDANG DI DESA TUMBA KECAMATAN SUMALATA KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
17	1. Dr. Trifandi Lasalewo, ST, MT 2. Herinda Mardin, S.Si, M.Pd	PEMANFAATAN AIR KELAPA MENJADI PRODUK NATA DE COCO SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT DI DESA DUNU KECAMATAN MONANO KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
18	1. Dr. Trisnawaty Junus Buhungo, S.Pd, M.Pd 2. Supartin, S.Pd,M.Pd	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS USAHA IKAN ASIN MENJADI CEMILAN SEHAT PADA KELOMPOK USAHA DI DESA PILAMBANE KECAMATAN RANDANGAN KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
19	1. Dra. Dajani Suleman, M.Hum 2. Dra. Samsiar Rivai, S.Pd, M.Pd	PEMBERDAYAAN REMA MUDA DALAM MEMBANGUN DESA MANDIRI DAN BERJIWA USAHA MELALUI POS PINTAR DALAM MENINGKATKAN EKONOMI DESA BUNTULIA UTARA KECAMATAN BUNTULIA KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
20	1. Dra. Lailany Yahya, M.Si 2. Dr. Masra Latjompoh, M.Pd	PENGELOLAAN LIMBAH CANGKANG KERANG UNTUK PRODUK KERAJINAN MASYARAKAT PESISIR	Rp. 25.000.000
21	1. Dr. Tuti Wantu, M.Pd.Kons 2. Idriani Idris, S.Pd, M.Pd	PENINGKATAN POTENSI EKONOMI MASYARAKAT DI KAWASAN TELUK TOMINI MELALUI PELATIHAN KREATIVITAS	Rp. 25.000.000

		BAGI IBU RUMAH TANGGA DI DESA KOLUWOKA KECAMATAN SUMALATA TIMUR KABUPATEN GORONTALO UTARA	
22	1. Edi Setiawan, S.Kom, M.Kom 2. Alfian Zakaria, S.Si., M.T. 3. Indhitya R. Padiku, S.Kom, M.Kom	PELATIHAN DAN MANAJEMEN POTENSI DESA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI DESA DAN MINI E-COMMERCE SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DI DESA MOTIHELUMA KECAMATAN SUMALATA TIMUR KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
23	1. Faisal Kasim, S.IK,M.Si 2. Arfiani Riski Paramata, S.Pi., M.Si. 3. Munirah Tuli, S.Pi, M.Si	STRATEGI INOVASI EKONOMI OLAHAN HASIL PERIKANAN DI DESA OMUTO KEC. BIAU KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
24	1. Kalih Trumansyahjaya, S.T., M.T. 2. Abdi Gunawan Djafar, S.T., M.T 3. Niniek Pratiwi, S.T., M.T	PEMBERDAYAAN POTENSI ALAM PESISIR PANTAI MELALUI PELATIHAN PENATAAN WISATA ALAM DI DESA MOLOSIPAT KECAMATAN POPAYATO BARAT KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
25	1. Lisnawaty W. Badu, S.H., M.H 2. Suwitno Yutye Imran, SH, MH	PEMBENTUKAN PERATURAN DESA DAN RANCANG BANGUN PASAR IKAN BERBASIS BUMDes Di DESA MANAWA KECAMATAN PATILANGGIO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
26	1. Miftahul Khair Kadim, S.Pi, M.P 2. Nuralim Pasisingi, S.Pi., M.Si	PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI PEMBUATAN PRODUK TEH BERBAHAN DASAR RUMPUT LAUT SEBAGAI ANTIOKSIDAN DI DESA BUALO KECAMATAN BIAU KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
27	1. Moh. Ramdhan Arif Kaluku, S.Kom., M.Kom 2. Muchlis Polin, S.Kom, M.Kom	PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN SISTEM INFORMASI POTENSI DAERAH UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI KERAKYATAN PADA MASYARAKAT PESISIR	Rp. 25.000.000
28	1. Muh. Kasim, S.T., M.T 2. Ahmad Zainuri, S.Pd, M.T.	PENGEMBANGAN EKOWISATA BAHARI SEBAGAI UPAYAH PENIMGKATAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR	Rp. 25.000.000
29	1. Mursidah Waty, S.Pd, M.Sn 2. Ernawati, ST, MT	PEMBUATAN SOVENIR LIMBAH KULIT DURIAN GUNA PENINGKATAN POTENSI EKONOMI MASYARAKAT DI DESA TOLITEYUHU KECAMATAN MONANO KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000

30	1. Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si 2. Dr. Ritin Uloli, S.Pd, M.Pd 3. Dr. Tirtawaty Abdul, S.Pd, M.Pd	PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR MELALUI PENGOLAHAN IKAN DI DESA LUHUTO KECAMATAN BIAU KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
31	1. Icam Sutisna, S.Pd, M.Pd 2. Drs. Yakob Napu, M.Pd	MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENYIAPKAN TENAGA KERJA MANDIRI DAN TERAMPIL DALAM MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI PROGRAM KKN KEMITRAAN BERBASIS KEWIRAUSAHAAN	Rp. 25.000.000
32	1. Prof. Dr. Novianty Djafri, S.Pd.I., M.Pd.I 2. Fahrezal Zubedi, S.Pd, M.Si	MANAJEMEN PEMBERDAYAAN KETERAMPILAN USAHA MASYARAKAT DI DESA BUMELA KECAMATAN BILATO KABUPATEN GORONTALO	Rp. 25.000.000
33	1. Purnama Ningsih S. Maspeke, S.TP., M.Sc 2. Marleni Limonu, SP., M.Si	PEMANFAATAN LIMBAH AIR KELAPA MENJADI PRODUK BERNILAI JUAL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DESA MAKARTI JAYA KECAMATAN TALUDITI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
34	1. Rahman Takdir, S.Kom, M.Cs 2. Budiyanto Ahaliki, S.Si, M.Kom	PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER UNTUK MENINGKATKAN POTENSI EKONOMI MASYARAKAT DI DESA BUNTO KECAMATAN POPAYATO TIMUR KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
35	1. Risna Podungge, S.Pd.,M.Pd 2. Regina Valentina Aydalina, S.Pd., M.Sc	PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DALAM PENGOLAHAN MENTIMUN LAUT SEBAGAI BAHAN PANGAN KAYA NUTRISI DI DESA TRIKORA KECAMATAN POPAYATO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
36	1. Rosma Kadir, S.Pd., M.A 2. Jafar Lantowa, S.Pd., M.A	PENINGKATAN POTENSI EKONOMI MASYARAKAT MELALUI PEMBENTUKAN KELOMPOK TANI HOLTIKULTURA DI DESA KARYA INDAH KECAMATAN BUNTULIA KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
37	1. Rusni Podungge, S.Pd, M.A 2. Febriyanti, S.Pd, M.Sc	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR DALAM PEMBUATAN KERUPUK DARI BERBAGAI MACAM KULIT IKAN UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT DI DESA BUTUNGALE KECAMATAN POPAYATO BARAT KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000

38	1. Salim Korompot, S.Pd., M.Pd 2. Mohamad Rizal Pautina, S.Pd, M.Pd 3. Dra. Rena Madina, M.Pd	PELATIHAN PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL UNTUK MEMPROMOSIKAN DAYA SAING PANTAI BUNDHO DESA TOPI KEC. BIAU, KAB. POHUWATO	Rp. 25.000.000
39	1. Siti Aisa Liputo, S.Si., M.Si 2. Yuliana Bakari, S.P., M.P	PENINGKATAN NILAI TAMBAH AMPAS KELAPA MENJADI ANEKA PRODUK OLAHAN PANGAN DI DESA TIRTO ASRI KECAMATAN TALUDITI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
40	1. Suryani Une, S.TP,M.Sc 2. Ir. Zainudin Antuli, M.Si	PENINGKATAN MUTU DAN PENGEMASAN MINYAK KELAPA DI DESA HULAWA KECAMATAN BUNTULIA KAB. POHUWATO	Rp. 25.000.000
41	1. Wawan Pembengo, SP, M.Si 2. Dr. Sutrisno Hadi Purnomo, MP 3. Suyono Dude, S.Ag,M.Pd.I	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM BLUE CARBON SEBAGAI AKSI MITIGASI IKLIM GUNA MEMBANGUN KETAHANAN BLUE ECONOMY DI MASYARAKAT PESISIR	Rp. 25.000.000
42	1. Rampi Yusuf, S.Kom, MT 2. Agus Lahinta, ST, M.Kom	PENINGKATAN KAPASITAS UMKM DI KABUPATEN GORONTALO UTARA DALAM MENINGKATKAN PENJUALAN MELALUI STRATEGI PEMASARAN DIGITAL	Rp. 25.000.000
43	1. Dr. Mohamad Yusuf Tuloli, S.T, M.T 2. Arfan Usman Sumaga, ST, MT 3. Dr. Eng. Rifadli Bahsuan, S.T., M.T	PEMEBERDAYAAN MASYARAKAT DESA DALAM MENGHADAPI COVID-19 DI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
44	1. LIA Amalia, SKM,M.KES 2. Yasir Mokodompis, S.KM, M.Kes	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT SIAGA COVID 19 DALAM GERAKAN MASYARAKAT SADAR STUNTING (GEMASTING) DI MASA PANDEMI	Rp. 25.000.000
45	1. Dr. Teti Sutriati Tuloli, S. Fram, M.Si Apt 2. Muhammad Taupik, S.Farm., M.Sc	PEMBERDAYAAN DAN PEMANFAATAN TANAMAN TOGA UNTUK PRODUK MINUMAN IMMUNOSTIMULAN DI MASA PANDEMI COVID 19 DESA WUBUDU KECAMATAN SUMALATA TIMUR KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000

46	1. Melizubaida Mahmud, S.Pd., M.Si 2. Sri Indriyani Dai, SE, ME	PEMANFAATAN TANAMAN REMPAH SEBAGAI OLAHAN JAMU UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN KELUARGA DI MASA PANDEMIK COVID-19 DI KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
47	1. Nikmasari Pakaya, S.Kom., M.T 2. Moh. Hidayat Koniyo, ST, M.Kom 3. Sri Nilawaty Lahay, S.Kom., M.Kom	PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI POTENSI DESA UNTUK KETAHANAN DESA DI MASA PANDEMI COVID19	Rp. 25.000.000
48	1. Muhammad Yasser Arafat, S.Pd., M.Pd. 2. Ervan Hasan Harun, ST.,MT 3. Jumiati Ilham, ST.MT	PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA HORTIKULTURA TERINTEGRASI DI KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
49	1. Nirwan Junus, SH.MH 2. Julius T. Mandjo, S.H., M.H. 3. Karlin Z. Mamu, SH, MH	PEMANFAATAN LIMBAH KELAPA DALAM MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT DESA UNTUK MENDUKUNG PELESTARIAN LINGKUNGAN DITENGAH PANDEMI COVID-19	Rp. 25.000.000
50	1. Prof. Dr. Evi P. Hulukati, M.Pd 2. Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si	IMPLEMENTASI TEORI KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI RUMAH UNTUK SISWA MENENGAH PERTAMA PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI DESA HUYULA KEC. RANDANGAN KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
51	1. Mohamad Adam Mustapa, S.Si.,M.Si 2. Endah Nurrohwinta Djuwarno, S.Farm., M.Sc.Apt	PENINGKATAN POTENSI EKONOMI LOKAL MELALUI TEKNOLOGI PENGEMBANGAN PRODUK MINYAK BALUR DARI KELAPA DI DESA DIDINGGA KECAMATAN BIAU KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
52	1. Dr. Nur Rasdianah, S.SI,M.SI APT 2. A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm. Apt	INOVASI USAHA BERBAHAN DASAR IKAN SEBAGAI MAKANAN BERPROTEIN TINGGI DIMASA PANDEMI COVID 19 DESA KALIMAS KECAMATAN TALUDITI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
53	1. Dr. Zuchri Abdussamad, M.Si 2. Prof. Dr. Arifin Tahir, M.Si	PENGUATAN EKONOMI MASYARAKAT PADA MASA PANDEMI COVID 19 MELALUI PENINGKATAN MANAJEMEN USAHA MASYARAKAT PENGRAJIN KUE BAHAN DASAR JAGUNG DI DESA BULONTIYO BARAT KECAMATAN SUMALATA KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000

54	1. Dr. Irwan, SKM, M.Kes 2. Nur Ayini S. Lalu, SKM., M.Kes	PENANGGULANGAN STUNTING PADA BALITA MELALUI PEMBERIAN PMT MODIFIKASI DAN KONSELING GIZI	Rp. 25.000.000
55	1. Dr.Sc. Yayu Indriati Arifin, S.Pd., M.Si 2. Abdi Djafar Gunawan, ST., MT	PENDAMPINGAN DESA TAMAILA UTARA MENUJU DESA RENEWABLE ENERGI	Rp. 25.000.000
56	1. Dr. Fence M Wantu, SH, MH 2. Jenwar Hippy, SH., MH	PEMBERDAYAAN KADER KESEHATAN DESA DALAM UPAYA MENEKAN KASUS STUNTING DI DESA SUKA MAKMUR KECAMATAN PATILANGGIO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
57	1. Mattoasi, S.Pd., S.E., M.Si Ph.D 2. Usman, S.Pd., M.Si	PELATIHAN PENGOLOHAN KELAPA MENJADI MINYAK MURNI (VCO) UNTUK MENINGKATKAN PENGHASILAN MASYARAKAT DI MASA PANDEMI COVID 19.	Rp. 25.000.000
58	1. Lydia Surijani Tatura, ST, M.Si 2. Berni Idji, ST, MT 3. Niniek Pratiwi, S.T., M.T	PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT PETANI MELALUI PEMANFAATAN BUAH KELAPA SEBAGAI BAHAN BAKU YANG DIOLAH MENJADI PRODUK KUE DAN ANEKA CEMILAN DI DESA LONDOUN KECAMATAN POPAYATO TIMUR KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
59	1. Yulinda L. Ismail, S.Pd, M.Si 2. Hj. Valentina Monoarfa, SE, MM	KKN TEMATIK : PENGUATAN MANAJEMEN USAHA DAN STRATEGI PEMASARAN PADA USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM) KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
60	1. Drs. Asri Arbie, M.Si 2. Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si	PROGRAM KEBUN GIZI DAN KADERISASI SURVEYLANS SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING	Rp. 25.000.000
61	1. Dr. Nur Mohamad Kasim, S.Ag.,MH 2. Sri Nanang Meiske Kamba, S.H., M.H	MENINGKATKAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TENTANG ZAKAT MELALUI PEMBERDAYAAN EKONOMI DI DESA TALUDUYUNU KECAMATAN BUNTULIA KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000

62	1. Andi Juanna, S.Pd, M.Sc 2. Drs. Rusli Isa, M.Si	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP DALAM MENGATASI PERMASALAHAN STUNTING DI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
63	1. Dr. Sri Yulianty Mosin, ST, MPA 2. Siti Pratiwi Husain, SE., M.Si	STRATEGI PENINGKATAN KEMAMPUAN PENCEGAHAN DAN PENANGANAN STUNTING MELALUI PENGEMBANGAN POTENSI DESA DI TENGAH PANDEMI COVID-19 DI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
64	1. Dr. Hamsidar Hasan, S.Si,M.Si APT 2. Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si Apt 3. Dr. Widy Susanti Abdulkadir, S.Si, M.Si, Apt	PENGEMBANGAN TANAMAN JAHE MENJADI PRODUK OLAHAN PANGAN SEHAT SEBAGAI ALTERNATIF PENCEGAHAN COVID 19	Rp. 25.000.000
65	1. Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si 2. Dr. Abdul Haris Odja, S.Pd,M.Pd	OPTIMALISASI PERAN MASYARAKAT DAN UKM/UMKM DALAM BIDANG EKONOMI DAN KESEHATAN DIMASA PANDEMIK COVID-19 DI KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
66	1. Dr. rer. nat. Mohamad Jahja, S.Si., M.Si 2. Meilan Demulawa, S.Pd., M.Sc	PENGEMBANGAN EKOWISATA PULAU BOHU DESA GARAPIA UNTUK MENINGKATKAN PEREKONOMIAN LOKAL MASYARAKAT DESA	Rp. 25.000.000
67	1. Imran Rosman Hambali, S.Pd, SE, MSA 2. Abdulrahim Maruwae, S.E., M.Pd	PENGEMBANGAN POTENSI DESA PESISIR DI TENGAH PANDEMI COVID-19 MELALUI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DENGAN METODE ENTERPRENEURSHIP CAPACITY BUILDING (ECB) NEW NORMAL DAN EDUKASI PENGELOLAAN DANA DESA	Rp. 25.000.000
68	1. Selvi, SE, M.Si 2. Srie Isnawaty Pakaya, S.Pd., M.Si	PEMBERDAYAAN DAN PENGUATAN EKONOMI KELUARGA MELALUI PROGRAM UP2K PKK DALAM PENCEGAHAN STUNTING DI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
69	1. Prof. Dr. Sarson W. Pomalato, M.Pd 2. Mohamad Taufiq Zulfikar Sarson, S.H. M.H. M.Kn	PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN POTENSI DESA UNTUK PEMENUHAN GIZI SEBAGAI PENCEGAHAN STUNTING DI TENGAH PANDEMI COVID-19 DALAM KETERSEDIAAN PANGAN MASYARAKAT DESA KAWASAN PESISIR KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000

	3. Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd		
70	1. Novendri M Nggilu, SH.,M.H 2. Mellisa Towadi, S.H.. M.H	RANCANG BANGUN STRATEGI AKSELERASI PENCEGAHAN STUNTING BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA DULOMO KECAMATAN PATILANGGIO	Rp. 25.000.000
71	1. Dr. Lusiana Margareth Tijow, SH. MH 2. Zamroni Abdussamad, SH, MH	RANCANG BANGUN PERATURAN DESA TENTANG PENGEMBANGAN POTENSI DESA DI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
72	1. Dr. Fitryane Lihawa, M.Si 2. Dr. Femy Mahmud Sahami, S.Pi, M.Si	OPTIMALISASI OLAHAN HASIL LAUT DI DESA BULADU KECAMATAM SUMALATA TIMUR KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
73	1. Dr. Supriyo Imran, S.P, M.Si 2. Dr. Ria Indriani, S.P., M.Si 3. Agustinus Moonti, S.E., M.M.	PENINGKATAN DAYA TAHAN USAHATANI, NELAYAN DAN EKONOMI KELUARGA DALAM MASA PANDEMI MELALUI PENGELOLAAN KEUANGAN TERPADU DI DESA KASIA KECAMATAN SUMALATA KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
74	1. Dr. Sylva Flora Ninta Tarigan, SH, M.Kes 2. Tri Septian Maksum, S.KM, M.Kes	SOSIALISASI DAN PENGEMBANGAN POTENSI DESA MELALUI PELAKSANAAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENYEBARAN VIRUS COVID-19	Rp. 25.000.000
75	1. Sri Rumiyatiningsih Luwiti, S.Pd., M.Pd 2. Indri Wirahmi Bay, S.Pd., M.A	PENCEGAHAN PENYEBARAN WABAH COVID-19 MELALUI GERAKAN MASYARAKAT TANGGUH COVID-19	Rp. 25.000.000
76	1. Sudirman, S.Pd., M.Pd 2. Ardiansyah, S.Pd, M.Pd	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR DALAM PENGOLAHAN IKAN LAUT MENJADI TERASI DALAM RANGKA MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DI DESA TUNAS JAYA KECAMATAN POPAYATO BARAT KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000

77	1. Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si 2. Rakhmat Jaya Lahay, S.Si, M.Sc 3. Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si	PEMETAAN DAN PENINGKATAN KAPASITAS DESA SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN, PENGENDALIAN, DAN PERLINDUNGAN DI MASA KRISIS	Rp. 25.000.000
78	1. Prof. Dr. Abdul Rahmat, S.Sos,I., M.Pd 2. Dr. Abdul Hamid Isa, M.Pd	PENDIDIKAN KELUARGA UNTUK PENCEGAHAN DINI STUNTING ERA PANDEMI COVID – 19 DI DESA TOLITE JAYA KECAMATAN TOLINGGULA KABUPATEN GORONTALO UTARA	Rp. 25.000.000
79	1. Prof. Dr. Ansar, S.Pd, M.Si 2. Hasanuddin, S.T., M.Si	PEMANFAATAN POTENSI DESA BERBASIS BIOEKONOMI MELALUI PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN UNTUK MENCENGAH STUNTING	Rp. 25.000.000
80	1. Dr. Isnanto, S.Pd.,M.Ed 2. Drs. Haris Mahmud, M.Si	PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMBUATAN TANAMAN SAYURAN MELALUI TEKNIK HIDROPONIK BAGI KARANG TARUNA DAN IBU-IBU RUMAH TANGGA DALAM MENGHADAPI PANDEMI COVID-19	Rp. 25.000.000
81	1. Dr. Rustam I Husain, S.Ag, M.Pd 2. Dr. Masri Kudrat Umar, S.Pd., M.Pd 3. Dr. Nina Lamatenggo, SE, M.Pd	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PROGRAM PENGENTASAN KASUS STUNTING DI DESA TOROSIAJE JAYA KECAMATAN POPAYATO KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
82	1. Mohamad Rusdiyanto U Puluhulawa, SH, M.Hum 2. Nuvazria Achir, SH. MH	PENGEMBANGAN DESA WISATA SEHAT MELALUI PEMBENTUKAN PUSAT INFORMASI KESEHATAN DAN PROGRAM JAGA DESTINASI OLEH MASYARAKAT DI KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000
83	1. Dolot Alhasni Bakung, SH.MH 2. Mutia Cherawaty Thalib, SH, M.H	PENDAMPINGAN PENYUSUNAN PERDES DALAM PENGELOLAAN HASIL LAUT BAGI KELUARGA PENDERITA STUNTING DITENGAH PANDEMI COVID-19	Rp. 25.000.000
84	1. Yusni Pakaya, S.Pd.,M.Pd 2. Nopiana Mozin, S.H., M.H	PENGEMBANGAN POTENSI EKONOMI MASYARAKAT MELALUI PERIKANAN TANGKAP SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ILEGAL FISHING DI DESA DUDEWULO KECAMATAN POPAYATO BARAT KABUPATEN POHUWATO	Rp. 25.000.000

85	1. Rochmad Mohammad Thohir Yasin, ST, M.Eng 2. Dian Novian, S.Kom, MT	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI PEMETAAN PARIWISATA BAHARI	Rp. 25.000.000
86	1. Drs. Muh Rifai Katili, M.Kom., Ph.D. 2. Lanto Ningrayati Amali, S.Kom., M.Kom., Ph.D 3. Sitti Suhada, S.Kom, MT	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGEMBANGAN PRODUK USAHA MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT DESA	Rp. 25.000.000

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

H. EDUART WOLOK
NIP. 197605232006041002