

**PERBAIKAN KEBERADAAN SUMBER DAYA ALAM MELALUI KEGIATAN IPTEKS BAGI
DESA MITRA (IbDM) DESA MANDIRI PANGAN NON-BERAS DI RAANAN BARU, KEC.
MOTOLING BARAT, KAB. MINAHASA SELATAN**

Tommy Martho Palapa¹⁾, Aser Yalindua²⁾, Alfonds Andrew Maramis³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Manado (UNIMA), Minahasa;

E-mail : alfondsmaramis@unima.ac.id (*correspondence authors*)

ABSTRAK

Kegiatan IbDM Desa Mandiri Pangan Non Beras di desa Raanan Baru yang dibiayai oleh DRPM Kemenristekdikti, sedang dilaksanakan dengan salah satu tujuan yaitu memberdayakan masyarakat dalam memanfaatkan secara efektif dan efisien sumber daya alam berupa lahan tidur dan lahan yang ada di bawah naungan tanaman perkebunan seperti kelapa dan cengkih. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan sesuai tujuan tersebut adalah melalui kegiatan pilot project kebun percontohan dengan memfokuskan pada: 1) pembinaan teknis cara budidaya keladi kepada kelompok tani mitra dengan memanfaatkan sumber daya alam berupa lahan tidur dan lahan yang ada di bawah naungan tanaman perkebunan; dan 2) mengadakan pembelajaran tentang teknik pembudidayaan keladi yang benar sehingga mampu meningkatkan produksi panen dan menjamin keberlanjutan produksi untuk kebutuhan pasar. Secara umum, kegiatan berlangsung dengan baik. Kegiatan ini secara signifikan dapat memperbaiki keberadaan sumber daya alam di lokasi kegiatan melalui pemanfaatan lahan tidur. Melalui kegiatan ini, masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani mitra kegiatan menjadi termotivasi untuk secara aktif mengupayakan pemanfaatan lahan tidur dengan menanam bete sebagai pangan sumber karbohidrat non-beras. Sebagian besar masyarakat yang awalnya memperoleh pendapatan melalui kegiatan pasif menjadi termotivasi untuk memperoleh pendapatan secara aktif. Keberlangsungan dari kegiatan ini tentunya akan memberikan dampak akumulatif yang berpotensi dalam memberdayakan masyarakat desa mitra.

Kata kunci : pangan karbohidrat non-beras, perbaikan sumber daya alam, pemanfaatan lahan tidur

PENDAHULUAN

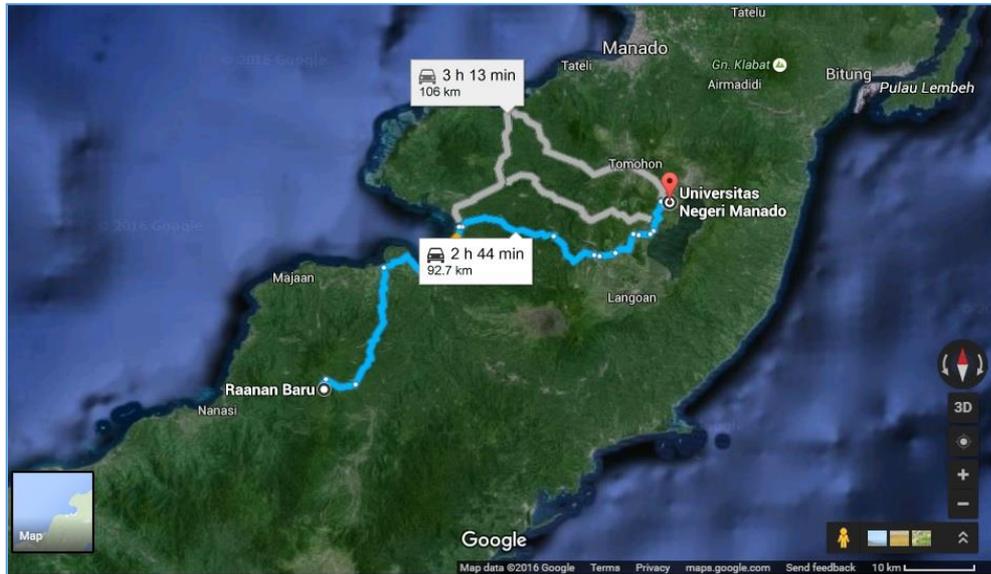
Raanan Baru adalah salah satu desa yang terdapat di bagian Selatan Kabupaten Minahasa Selatan dan merupakan ibu kota Kecamatan Motoling Barat. Secara geografis, desa ini terletak di sisi Timur Gunung Lolombulan (1.780m), dengan luas wilayah keseluruhan 16 km² atau sekitar (2.560 ha), dan berada di ketinggian antara 845-892 dpl, dengan jumlah penduduk adalah 2790 orang yang terdiri atas 3 wilayah pemerintahan yaitu Raanan Baru, Raanan

Baru 1 dan Raanan Baru 2. Letak desa Raanan Baru berada 25 km di sebelah selatan Amurang sebagai ibu kota kabupaten dan dapat ditempuh dalam waktu 1 jam. Jarak desa sasaran dari lokasi kampus UNIMA sekitar 95 km dan dapat ditempuh dalam waktu 2,5 jam (Gambar 1).

Potensi wilayah ini merupakan daerah pertanian tanaman pangan seperti padi sawah, padi ladang, jagung, kacang tanah, ubi kayu (singkong), ubi jalar, dan keladi (BPS Minsel 2015). Selain

tanaman pangan juga dibudidayakan tanaman hortikultura (seperti sayur-sayuran tetapi tidak populer seperti tanaman pangan tersebut di atas) dan tanaman perkebunan (seperti kelapa dan cengkih). Umumnya

masyarakat desa Raanan Baru berprofesi sebagai petani (40 %), dan sistem bercocok tanam masih dilakukan secara tradisional yang sudah berlangsung turun temurun.



Gambar 1. Peta yang Memperlihatkan Jarak Lokasi UNIMA dan Desa Raanan Baru (Sumber: Google Maps, 2016).

Kebanyakan tanaman berkarbohidrat non beras yang dijumpai di lokasi desa Raanan Baru adalah tanaman yang sengaja ditanam oleh para pemilik lahan. Tanaman pangan non beras di desa Raanan Baru ditanam tujuannya bukan usaha komersil. Hasil dari tanaman ini dikonsumsi sendiri sebagai makanan selingan atau tambahan. Ada juga beberapa petani yang menjual hasil panen tetapi dalam jumlah yang sedikit dan tidak termasuk ke dalam usaha pokok dari pertaniannya. Budidaya tingkat komersil yang serius belum dilakukan walaupun di pasar prospek dari tanaman pangan tersebut tidaklah buruk.

Di Kabupaten Minahasa Selatan, keberadaan lahan tidur tergolong cukup luas. Di Desa Raanan Baru sendiri, dengan topografi wilayah yang sebagian besar berupa pegunungan dan perbukitan menyebabkan wilayah ini memiliki lahan tidur yang luas. Perbandingan luas pemukiman dengan luas lahan tidur di Desa ini berkisar 1 : 40 (Gambar 2). Keberadaan lahan tidur yang cukup luas ini perlu untuk dimanfaatkan agar mendatangkan keuntungan

bagi warga sekitar. Dari pihak pemerintah kabupaten sendiri, pemanfaatan lahan tidur sudah mulai didengungkan. Pemerintah juga berkenan memfasilitasi pemanfaatan lahan tidur untuk ditanami tanaman produksi seperti jagung. Harapannya Kabupaten Minahasa Selatan akan menjadi daerah sentra tanaman jagung di Sulawesi Utara (Watung, 2016). Pemerintah daerah mulai mengambil langkah serius dalam memanfaatkan lahan tidur. Langkah ini sudah diambil sejak bulan Februari, dengan memanfaatkan lahan tidur di jalan Trans Sulawesi untuk ditanami jagung. Fasilitas yang disalurkan pemerintah kepada kelompok tani berupa peminjaman traktor, dan pemberian benih dan pupuk urea (Watania, 2017). Namun, kebijakan dari pemerintah daerah ini belum menyentuh ke desa-desa yang berada di pedalaman, termasuk di dalamnya Desa Raanan Baru. Selain itu, kebijakan dari pemerintah terkait pemanfaatan lahan tidur baru sebatas pada usaha tani tanaman jagung. Walaupun sebenarnya ada beragam tanaman pangan non-beras yang punya prospek dan potensi yang besar, seperti

bete (keladi) yang banyak tumbuh di daerah Raanan Baru.

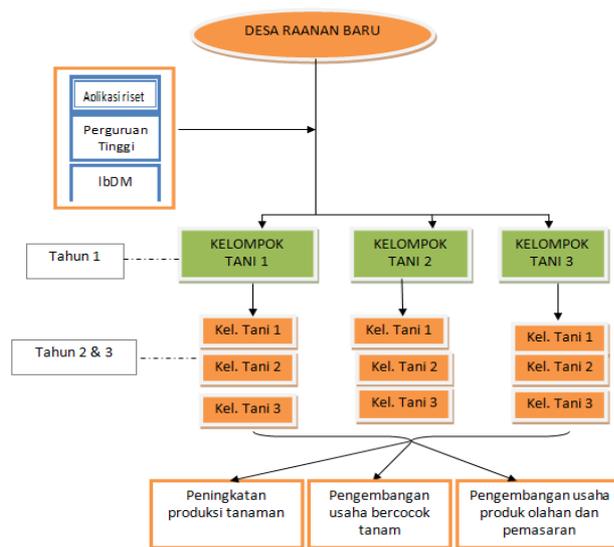


Gambar 2. Peta Batas Desa Raanan Baru dengan Lokasi Pemukiman di Desa Raanan Baru yang Terdapat dalam Kotak Kuning (Sumber: Google Maps, 2016).

Berdasarkan uraian di atas maka salah satu permasalahan yang dihadapi masyarakat petani di desa Raanan Baru yaitu belum memanfaatkan sepenuhnya sumber daya alam berupa lahan perkebunan yang dimiliki dengan efektif dan efisien. Oleh karena itu, dipandang perlu keterlibatan tenaga ahli untuk mensosialisasikan pemanfaatan lahan tidur sekaligus membina kelompok-kelompok tani yang sudah ada di desa Raanan Baru. Tujuannya untuk memberdayakan masyarakat dalam memanfaatkan secara efektif dan efisien sumber daya alam berupa lahan tidur dan lahan yang ada di bawah naungan tanaman perkebunan seperti kelapa dan cengkih.

METODE PELAKSANAAN

Untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat petani di Desa Raanan Baru, khususnya dalam hal pemanfaatan lahan maka solusi yang dilakukan yaitu dengan melakukan pilot project kebun percontohan. Untuk tahun pertama yang dilaporkan dalam artikel ini, setidaknya ada 3 kelompok tani yang akan dilibatkan, yaitu: 1) Kelompok Tani Solo Kulo; 2) Kelompok Tani Alfa Omega; dan 3) Kelompok Tani Serentape. Setelah memperoleh ilmu terkait pemanfaatan lahan melalui peningkatan produksi tanaman dan pengembangan usaha bercocok tanam, selanjutnya ketiga kelompok ini akan membina masing-masing 3 kelompok tani lain yang baru sehingga transfer teknologi dapat berlangsung.



Gambar 3. Skema Pelaksanaan IbDM Desa Mandiri Pangan Non Beras Raanan Baru (berbasis *Pilot Project*) sebagai Wilayah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Areal lahan yang tidak dimanfaatkan untuk kepentingan kegiatan pertanian produktif banyak terdapat di Desa Raanan Baru. Ada juga lahan-lahan gawangan tanaman perkebunan seperti kelapa dan cengkeh yang sebenarnya masih dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian produktif. Salah satu penyebab kurangnya dimanfaatkan lahan tidur di daerah Raanan Baru adalah teknologi pertanian yang digunakan masih tradisional sehingga diperlukan modernisasi pertanian yang dapat meningkatkan produksi tanaman pangan. Model pertanian yang dipelajari secara turun-temurun dan masih kurang mendapatkan sentuhan teknologi perlu untuk secara bertahap digantikan dengan teknologi pertanian modern sehingga pengelolaan lahan secara optimal dapat dilakukan (Yalindua, 2013).

Salah satu tanaman pangan berkarbohidrat non beras yang sangat berpotensi untuk diusahakan yaitu Keladi (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) (Sibuea et al., 2014). Di daerah Sulawesi Utara lebih dikenal dengan nama bete. Keladi atau bête merupakan tumbuhan yang banyak ditemukan di lokasi ini dan bahkan bersifat endemik di wilayah sekitar desa Raanan Baru. Informasi yang diperoleh dari masyarakat di Minahasa Selatan bahwa keladi yang

berasal dari Desa Raanan Baru sangat enak dan teksturnya lebih pulen dibandingkan dengan keladi yang berasal di daerah lain di Minahasa. Bete termasuk pangan berkarbohidrat non-beras yang umumnya tidak sengaja ditanam, atau dapat dikatakan tumbuh liar tanpa perlu melalui sentuhan teknologi. Kalaupun ditanam, umumnya bukan untuk usaha komersil melainkan untuk dikonsumsi sendiri sebagai makanan selingan atau tambahan.

Pelaksanaan IbDM diarahkan pada upaya pemanfaatan sumber daya alam yang ada, terutama kondisi lingkungan (tekstur tanah, suhu, kandungan air) yang tersedia dan sesuai dengan potensi yang ada di wilayah tersebut. Karena itu penentuan lokasi percontohan diarahkan pada lokasi lahan tidur yang tidak produktif sehingga anggota masyarakat dapat belajar bagaimana memperbaiki lahan pertanian sebagai sumber daya alam yang tidak produktif menjadi produktif.

Salah satu hal yang menghambat pemberdayaan masyarakat adalah masyarakat cenderung lebih memilih pekerjaan yang memberikan keuntungan ekonomis secara instan seperti berdagang, membuka warung, menjadi tukang ojek, dan lainnya. Pekerjaan-pekerjaan ini tergolong pekerjaan yang kurang memerlukan tenaga dalam jumlah yang besar dan ini

yang menjadi pilihan sebagian besar masyarakat. Cukup duduk saja menanti konsumen tanpa ada usaha aktif. Walaupun ada usaha-usaha aktif yang dilakukan, itu hanya bersifat musiman ketika hasil-hasil perkebunan seperti kelapa dan cengkih siap untuk dipanen. Hal-hal seperti ini yang perlu diubah sehingga masyarakat dapat lebih aktif memanfaatkan potensi sumber daya alam secara maksimal.

Melalui kegiatan IbDM ini, tim pelaksana berupaya memotivasi masyarakat untuk secara aktif memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia melalui penyuluhan-penyuluhan kepada kelompok tani yang menjadi mitra kegiatan. Masyarakat diajak untuk tidak hanya memperoleh penghasilan ekonomi dari kegiatan-kegiatan yang pasif. Pembukaan lahan tidur ini sekaligus memberi pembelajaran pada anggota kelompok tani yang menjadi mitra kegiatan tentang tata kelola yang baik sehingga dapat memberi

keuntungan bagi petani. Salah satu solusi yaitu dengan memotivasi masyarakat untuk menanam bete pada lahan-lahan yang potensial secara bertahap. Bete dapat tumbuh dengan baik di bawah naungan tanaman-tanaman perkebunan seperti kelapa dan cengkih, bahkan di lahan dengan kontur yang sulit ditanam tanaman lain sekalipun. Berkaitan dengan tata kelola, masyarakat diajarkan untuk menanam bete secara bertahap, sehingga nantinya dapat dipanen sebulan sekali atau dua minggu sekali, sambil mereka menantikan panen tanaman perkebunan yang sudah dilakukan secara turun temurun seperti kelapa dalam kurun waktu empat bulan sekali, atau bahkan cengkih dalam kurun waktu setahun sekali. Setelah kegiatan ini berlangsung masyarakat tani di desa Raanan Baru sudah mulai memanfaatkan lahan tidur dengan menanam tanaman hortikultura termasuk menanam bete sehingga tidak lagi semata-mata tergantung pada hasil dari tanaman keras seperti kelapa dan cengkih.



Gambar 4. Dokumentasi terkait perbaikan sumber daya alam: A) Anggota I tim mengambil foto dengan latar keladi yang ditanam di lahan tidur; B) & C) Anggota I tim sedang mengukur fisik keladi sebagai sumber daya alam yang akan diusulkan untuk mendapatkan sertifikat PVT; dan D) Anggota II tim mengambil foto

dengan latar lahan tidur dan gawangan pohon cengkeh yang akan ditanami keladi (Sumber: Dokumentasi Pribadi).

KESIMPULAN

Secara umum, kegiatan Ipteks bagi Desa Mitra (IbDM) di Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat, Kabupaten Minahasa Selatan, berlangsung dengan baik. Kegiatan ini secara signifikan dapat memperbaiki keberadaan sumber daya alam di lokasi kegiatan melalui pemanfaatan lahan tidur. Melalui kegiatan ini, masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani mitra kegiatan menjadi termotivasi untuk secara aktif mengupayakan pemanfaatan lahan tidur dengan menanam bete sebagai pangan sumber karbohidrat non-beras. Sebagian besar masyarakat yang awalnya memperoleh pendapatan melalui kegiatan pasif menjadi termotivasi untuk memperoleh pendapatan secara aktif. Keberlangsungan dari kegiatan ini tentunya akan memberikan dampak akumulatif yang berpotensi dalam memberdayakan masyarakat desa mitra.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Minahasa Selatan. (2015). Statistik Daerah Kecamatan Motoling Barat 2015. Amurang: BPS Kabupaten Minahasa Selatan
- Sibuea, S. M., Kardhinata, E. H., & Ilyas, S. (2014). Identifikasi Dan Inventarisasi Jenis Tanaman Umbi-Umbian Yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif Di Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2, (4), 1408–1418.
- Watania, F. (2017). Distanak Minsel akan Manfaatkan Lahan Tidur. Diakses dari <http://manado.tribunnews.com/2017/03/09/distanak-minsel-akan-manfaatkan-lahan-tidur> pada tanggal 14 September 2017
- Watung, T. (2016). Wow!!! Tetty Paruntu Rancang ini Bagi Lahan Tidur di Minsel. (online). Diakses dari [tetty-paruntu-rancang-ini-bagi-lahan-tidur-di-minsel/. pada tanggal 14 September 2017](http://beritamanado.com/wow-</p></div><div data-bbox=)

- Yalindua, A. (2013). Potensi Genetik Klon Tanaman Uwi (*Dioscorea alata*. L.) Asal Banggai Kepulauan Sebagai Sumber Pangan Dalam Menunjang Ketahanan Pangan Nasional. Desertasi. IPB. Bogor.