

**LAPORAN ADVIS TEKNIS
PELAKSANAAN PEKERJAAN STUDI POTENSI DAN DETAIL DESAIN
DAERAH IRIGASI KABUPATEN KEEROM**



APRIL 2022



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR
DIREKTORAT IRIGASI DAN RAWA
BALAI TEKNIK IRIGASI**

Jl. Cut Meutia, Bekasi 17113, Telp. (021) 8801345, 8801365, Faks. (021) 8801345, email: baltekirigasi@pu.go.id

KATA PENGANTAR

Salah satu komponen pengelolaan sumber daya air adalah penanganan daya rusak air yang sering terjadi dan tidak dapat diprediksi. Kajian yang komprehensif dibutuhkan untuk mengetahui apa yang harus dilakukan untuk mengurangi dampak dari daya rusak air tersebut. Selain itu juga perlu dilakukan diskusi dan pembahasan terkait penanganan permasalahan yang terjadi di lapangan.

Layanan teknis yang diwujudkan berupa advis teknis yang digunakan sebagai sarana mengkaji permasalahan yang ada di lapangan. Advis teknis merupakan suatu kegiatan layanan teknis dalam membantu *stakeholders* untuk mengatasi masalah-masalah teknis perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan di bidang irigasi. Pelaksanaan advis teknis menghasilkan rekomendasi teknis untuk meningkatkan kualitas pekerjaan prasarana dan sarana bidang irigasi. Berikut ini akan dipaparkan rekomendasi teknis terkait Pelaksanaan Pekerjaan Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Kabupaten Keerom kepada BWS Papua sebagai *stakeholder* utama.

Laporan advis teknis berikut disusun oleh Kasub Tim Kegiatan Swary Aristi, ST, dan Tim dengan bimbingan Segel Ginting, ST.M.PSDA. Atas tersusunnya laporan ini, diucapkan terima kasih. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bekasi, 01 April 2022
Kepala Balai Teknik Irigasi

Dery Indrawan, ST, MT
NIP: 197412022002121002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
1. Latar Belakang	1
2. Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3. Analisis dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4. Rekomendasi Teknis	Error! Bookmark not defined.

Laporan Advis Teknis Pelaksanaan Pekerjaan Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Kabupaten Keerom

1. Latar Belakang

Kebutuhan akan pangan dari masa ke masa semakin meningkat seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk melalui usaha intensifikasi dan ekstensifikasi. Pulau Papua termasuk ke dalam program proyek strategis nasional untuk pengembangan budidaya jagung dengan potensi dapat dikembangkan seluas 1,2 juta ha, salah satu lokasinya berada pada Kabupaten Keerom dengan luas yang akan direncanakan seluas 3.000 ha. Program budidaya jagung ini merupakan suatu program yang dicanangkan oleh pr esiden Rakyat Indonesia sesuai dengan target (nawa cita presiden). Melalui kegiatan budidaya jagung ini masyarakat diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pertanian baik dari segi sosial maupun ekonomi. Kondisi vegetasi pada rencana areal budidaya jagung ini merupakan lahan ex-sawit milik masyarakat yang sudah tidak produktif/ tidak dapat panen secara maksimal (sudah berumur di atas 25 – 30 tahun). Untuk itu, pada tahun 2022 melalui Kementerian PURR Ditjen SDA – BWS Papua, diadakan kegiatan Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Kabupaten Keerom. Menindaklanjuti hal tersebut, BWS Papua mengundang Balai Teknik Irigasi untuk melaksanakan pembahasan laporan pendahuluan untuk kegiatan Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Kabupaten Keerom. Oleh karena itu, Balai Teknik Irigasi, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat berkontribusi memberikan advis teknis dalam diskusi laporan pendahuluan pelaksanaan Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Kabupaten Keerom.

2. Maksud, Tujuan dan Sasaran

Maksud dilakukannya kegiatan pekerjaan ini adalah untuk menciptakan lahan tanaman jagung (Budidaya Jagung) melalui sistem irigasi semi-teknis atau sprinkler dengan mengefisienkan fungsi sistem jaringan irigasi, kemudian untuk mendapatkan jaringan irigasi yang efisien dengan melakukan kegiatan “Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Kabupaten Keerom” termasuk jaringan dan bangunan pelengkap yang meliputi kegiatan survey, investigasi dan desain dari saluran primer, sekunder, sampai dengan pembuang pada Areal Budidaya Jagung, Kabupaten Keerom sehingga dapat disusun program pelaksanaannya pada periode selanjutnya.

Tujuannya adalah untuk menyiapkan suatu gambar konstruksi jaringan dan bangunan yang dapat dijadikan pedoman pada saat pelaksanaan fisik yang dilengkapi dengan Spesifikasi Teknis dan Rencana Anggaran Biaya (RAB), Dokumen Lelang serta Manual OP. Diharapkan dapat memberikan informasi dari kelayakan dari segi fungsi dan ekonomis.

Sasaran :

- Tersedianya gambar detail desain untuk pelaksanaan/konstruksi fisik;
- Pedoman untuk pelaksanaan konstruksi berupa Dokumen Spesifikasi Teknik dan Rencana Anggaran Biaya (RAB), Dokumen Lelang serta Manual OP;

- Hasil kelayakan pembangunan secara keseluruhan baik dari segi fungsi dan ekonomis;
- Terpenuhinya kebutuhan air untuk areal tanaman budidaya jagung seluas 3.000 Ha dan potensi areal yang akan dikembangkan untuk kedepannya sebesar 10.000 Ha.

3. Ruang Lingkup Kegiatan Pekerjaan

Terdapat beberapa kegiatan pekerjaan yang dilaksanakan pada Kegiatan Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Kabupaten Keerom, diantaranya adalah:

A. Pendahuluan

1. Persiapan Administrasi dan Teknis
2. Mobilisasi Personil dan Peralatan
3. Penyusunan Rencana Kerja dan Program Mutu
4. Inventarisasi dan Analisis Data Sekunder, Literatur dan Studi Terdahulu
5. Penyusunan Pola Pikir Pelaksanaan Pekerjaan

B. Survey dan Investigasi

1. Survey Pendahuluan
2. Survey Topografi
3. Survey Hidrologi dan Hidraulika
4. Survey Geoteknik dan Mekanika Tanah
5. Survey Sosial Ekonomi
6. Survey Tanah Pertanian
7. Visualisasi Udara Menggunakan Drone (Dokumentasi dan Video)

C. Analisa Data

1. Analisa Data Survey Pendahuluan
2. Analisa Data Topografi dan Penggambaran
3. Analisa Data Hidrologi dan Hidraulika
4. Analisa Data Geologi dan Geoteknik
5. Analisa Data Sosial Ekonomi
6. Analisa Data Tanah Pertanian
7. Pengolahan Data Pengamatan Drone

D. Perencanaan Desain

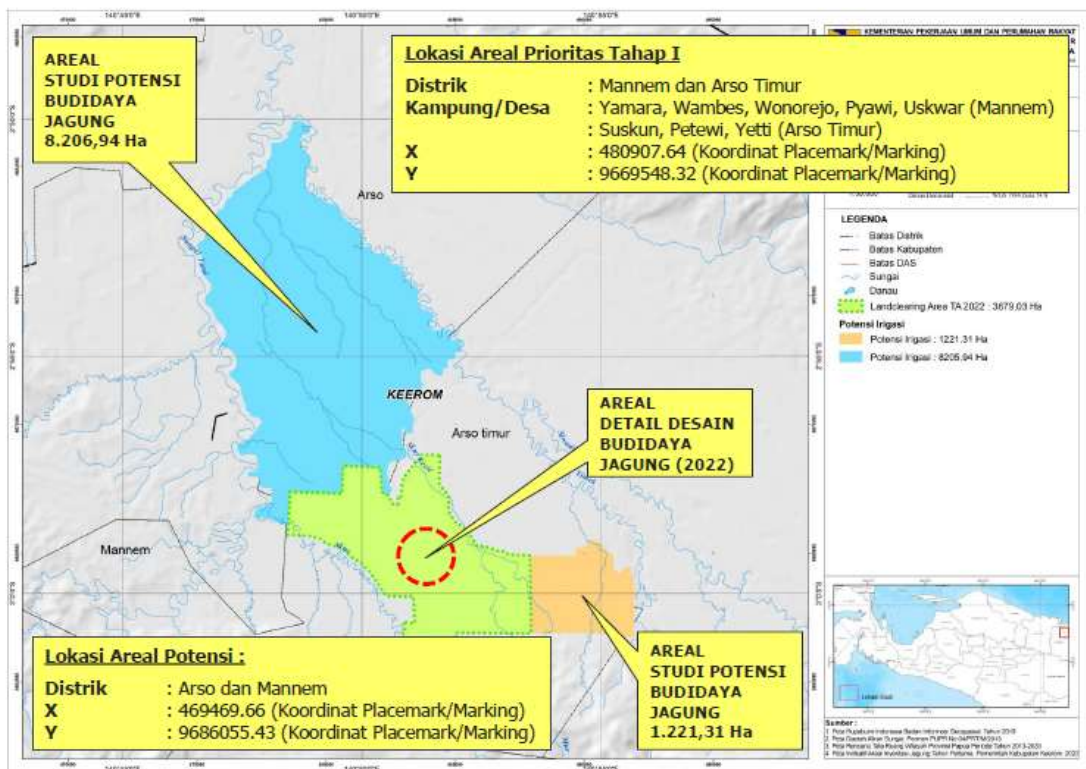
1. Analisa GIS / Database
2. Penyusunan Skala Prioritas Rencana Penanganan
3. Perencanaan Teknis
4. Penggambaran Desain
5. Analisis Kelayakan
6. Perhitungan BOQ dan RAB

7. Penyusunan Spesifikasi Teknis
8. Penyusunan Metode Pelaksanaan
9. Kajian Manual Operasi dan Pemeliharaan

E. Penyusunan Pelaporan dan Diskusi

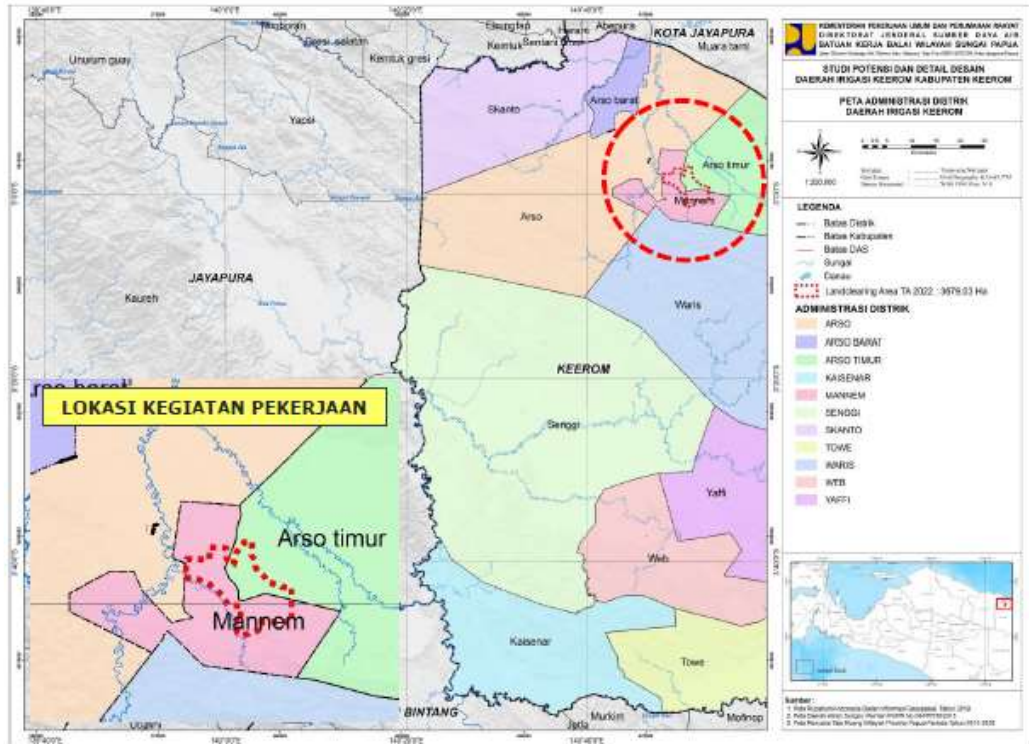
4. Pengumpulan Data

Secara administrasi, Kabupaten Keerom terletak pada 02°37'0" – 4°0'0" LS dan 140°15'0" – 141°0'0" Bujur Timur. Kabupaten Keerom memiliki luas wilayah sebesar 9.365 km². Kabupaten Keerom terdiri dari 11 (Sebelas) Distrik yaitu, Web, Towe, Senggi, Yaffi, Kaisenar, Waris, Arso, Arso Timur, Arso Barat, Mannem dan Skanto. Kabupaten Keerom memiliki letak geografis yang berbatasan langsung dengan Negara Papua Nugini (PNG).



Gambar 1. Peta Lokasi Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Keerom

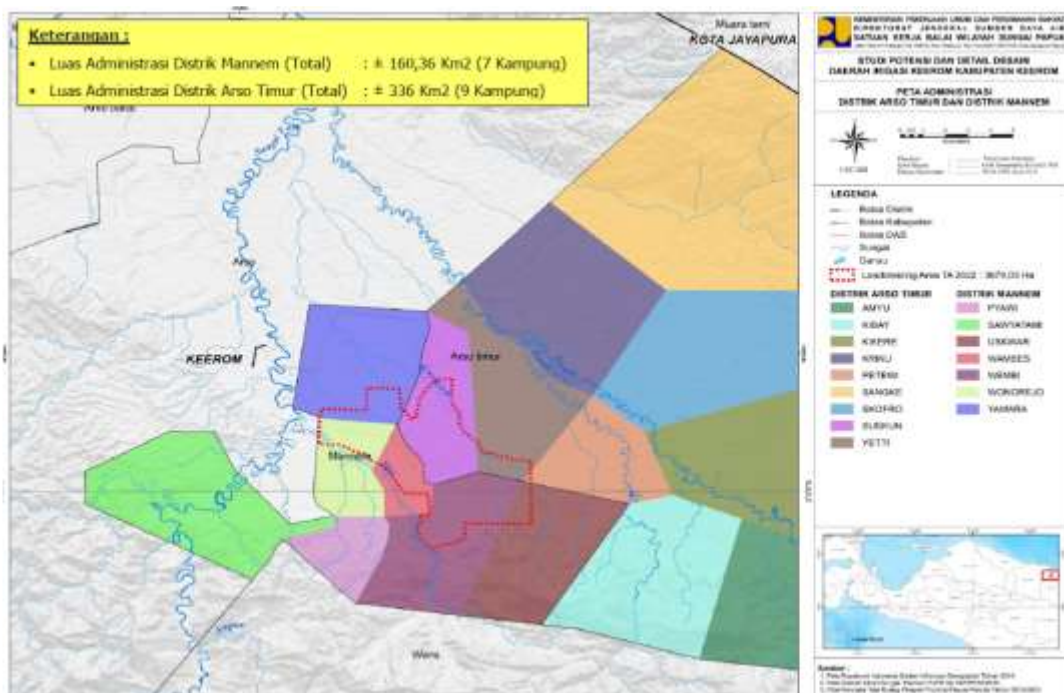
Lokasi Pekerjaan Studi Potensi dan Detail Desain Daerah Irigasi Keerom berada di Distrik Mannem dan Distrik Arso Timur, Provinsi Papua. Lokasi dapat dicapai dari Balai Wilayah Sungai Papua dengan menempuh jalan darat dengan kendaraan roda empat sejauh ± 82,9 Km. Berikut ini adalah rincian perjalanan : (± 157 Menit/2 Jam 17 Menit).



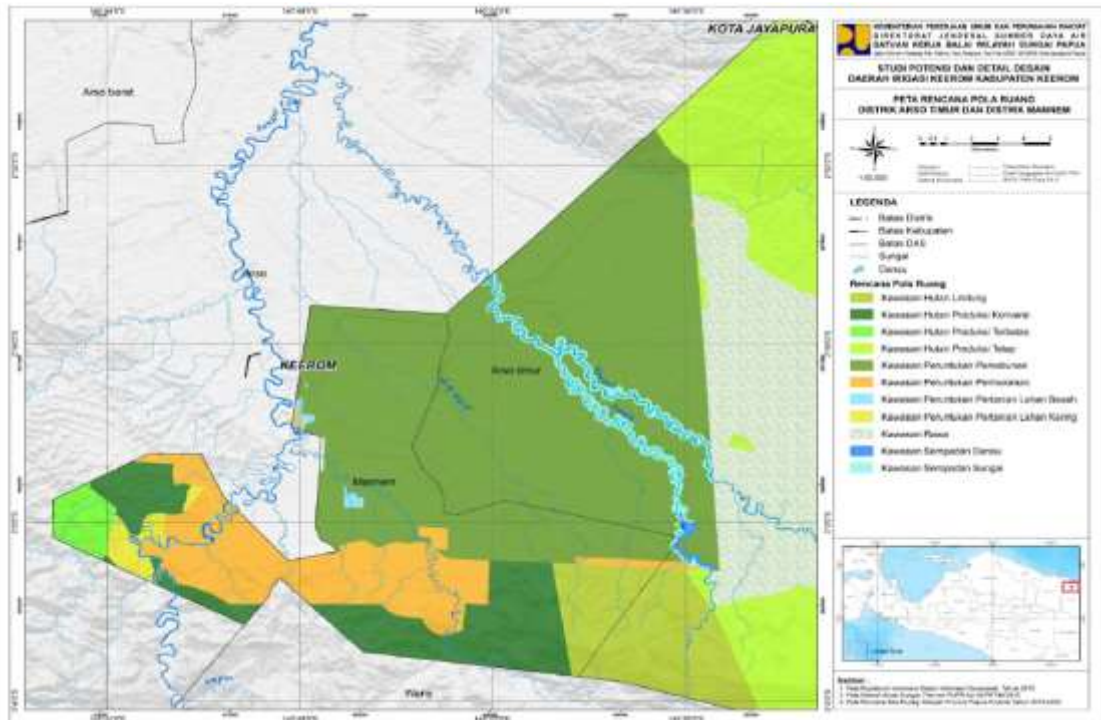
Gambar 2. Kondisi dan letak geografis Kabupaten Keerom

Secara wilayah administrasi, Kabupaten Keerom berbatasan langsung dengan ;

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Jayapura
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Pegunungan Bintang
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Jayapura
- Sebelah Timur berbatasan dengan Negara Papua Nugini

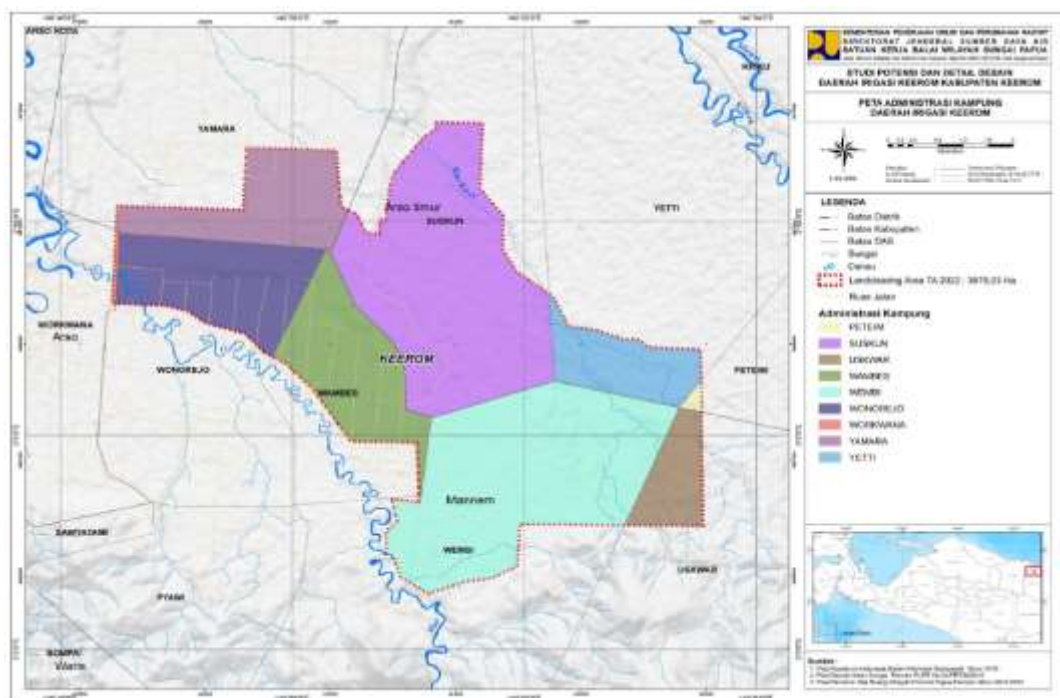


Gambar 3. Peta Administrasi Distrik Mannem Dan Distrik Arso Timur



Gambar 4. Peta Rencana Pola Ruang Distrik Arso Timur Dan Distrik Mannem

Kondisi Curah Hujan di Distrik Mannem dan Distrik Arso Timur terutama jika dilihat dari jumlah curah hujan pada Tahun 2020 termasuk curah hujan dengan sifat basah, yakni dengan rata-rata curah hujan sebesar 174,8 mm/bulan. Jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada Bulan Juni sebesar 487 mm dan jumlah curah hujan terendah terjadi pada Bulan Oktober yaitu sebesar 34 mm. Jika dilihat dari banyaknya hari hujan terjadi pada Bulan Juni sebanyak 26 hari sedangkan bulan-bulan kering terjadi pada Bulan Oktober



Gambar 5. Peta Rencana Alih Fungsi Lahan

5. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan paparan yang telah dilakukan beberapa hasil dan pembahasan sebagai berikut:

- a) Perencanaan layout rencana saluran pembawa dan pembuang (drain)
Saluran primer yang terletak di tengah-tengah dan dihubungkan dengan saluran-saluran sekunder, yang keseluruhannya merupakan sistem jaringan drainase yang direncanakan. Spot salah satu dari sistem merupakan saluran primer arso 1, gambar foto merupakan gambar morfologi sungai yang ada. Desain jaringan primer arso 1 maksimum ketinggian dan galian dasar sampai ke rencana muka air banjir maupun free boardnya hampir mencapai 4,5 meter, akan dicermati kembali nilai tersebut. Elevasi dasar di wilayah pertemuan hampir sama, tidak ada perbedaan elevasi dengan kemiringan 0.0001.
- b) Koordinasi di lapangan untuk orientasi lapangan
- c) Titik referensi pengukuran pelaksanaan survey topografi
- d) Rencana jalur pengukuran KDH/KDV dan rencana BM dan CP

6. Rekomendasi Teknis

Beberapa rekomendasi teknis yang diberikan adalah sebagai berikut :

- a. Diperlukan detail desain untuk pembuangan/ drainase, seperti yang diketahui daratan di Papua adalah *flat*, sehingga perlu detail terkait pengukurannya.
- b. Kondisi saat ini *land clearing* yang akan dilaksanakan di lapangan menggunakan kegiatan fisik di tahun 2022, diminta masukan-masukan dari konsultan agar mendukung percepatan proses pelaksanaan kegiatan.
- c. Diperlukan penyusunan kurva S dalam kegiatan sebagai tolak ukur pelaksanaan kegiatan.
- d. Perlu detail desain terutama untuk Item-item pekerjaan yang harus didahulukan pada pelaksanaan penanaman jagung, konsultan diharapkan mampu mendahulukan kegiatan tersebut dari yang lainnya agar bisa dilaksanakan secepatnya.
- e. Sebaiknya pada pertemuan berikutnya dijelaskan/dipaparkan tentang pola tanam seperti tanaman jagung. Selain dilihat dari hujan yang cukup, bisa dilihat juga dari sisi pola tanamnya. Dengan pola tanam kita bisa melihat potensinya, kerugian dan kekurangannya.
- f. Kesepakatan metode pelaksanaan terkait metode pembukaan lahan sawit (*land clearing*), dibutuhkan ekstra kebersihan, bukan hanya pemotongan sawit namun juga sampai pembersihan/pencabutan hingga ke akar-akarnya, jika tidak tercabut maka akan terjadi pembusukan dan terjadi kesulitan dalam penanaman jagung.
- g. Terkait kepemilikan lahan, sebaiknya harus sudah jelas kepemilikannya seperti apa, kemudian untuk kondisi kesuburan tanah, krna sudah menggunakan sawit, untuk ke jagung harus lebih berhati-hati dalam menyelidikannya, karna sawit mengandung fertiliser dan bagaimana cara mengembalikan kesuburan tanahnya agar bisa ditanami jagung.