

KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI (DI) GEGUTU KECAMATAN LINGSAR, LOMBOK BARAT

Oleh :

Abdul Ghaibil Haqqil Muakhir, Khairul Rijal, Ni Putu Ety Lismaya Dewi
Prodi Teknik Sipil, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika

Abstrak: Berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Pengamat Pengairan Wilayah Gunung Sari (2020), terpantau debit yang masuk kesaluran daerah irigasi Gegutu pada tahun 2020 rata-rata sebesar 1804,16 liter/detik, dibandingkan dengan data debit pada tahun 2010 sebesar 3607,91 liter/detik dengan rentang jarak 10 tahun mengalami penurunan drastis, berdampak pada kurangnya areal yang di layani yang semula 141 Ha menjadi 80 Ha pada musim tanam III artinya mengalami penurunan sebesar 42,55 persen. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan solusi sebagai upaya yang dilakukan guna meningkatkan kinerja jaringan irigasi Gegutu. Dalam pengumpulan data ini terdapat dua jenis data, yaitu data primer yang di dapat dari hasil survey observasi dan pengukuran langsung, serta data sekunder yang di dapat dari instansi terkait. Besar faktor keseimbangan air (faktor K) Daerah Irigasi Gegutu rata-rata sebesar 1.024. Perbandingan dari beberapa parameter penilaian indeks kinerja daerah irigasi Gegutu sebesar 57.39% dari indeks kinerja optimum menurut Permen PU No 32/PRT/M/2007 sebesar 77.50%. dikatakan indeks kinerja Daerah Irigasi Gegutu kurang dan perlu diperhatikan. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja jaringan irigasi Gegutu dengan memperbaiki jaringan irigasi yang sudah ada, agar jaringan irigasi berfungsi secara maksimal dalam mengalirkan air. Meningkatkan sosialisasi kepada para petani agar mengikuti aturan tanam yang ada untuk mengurangi gagal panen, menjaga jaringan irigasi agar tidak dirusak demi keperluan individu.

Kata Kunci : Kinerja, Jaringan irigasi, Daerah, Gegutu.

PENDAHULUAN

Lombok Barat merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang terletak disebelah barat pulau Lombok berdekatan dengan kota Mataram. Kabupaten Lombok Barat terdapat 10 kecamatan, 3 kelurahan dan 119 desa dengan jumlah penduduk pada tahun 2020 sebanyak 721.481 jiwa. Daerah Aliran Sungai (DAS) banyak tersebar di wilayah kabupaten Lombok Barat salah satunya di Kecamatan Lingsar.

Lokasi yang ditinjau dalam penelitian ini adalah Daerah Irigasi Gegutu yang terletak di Desa Dasan Geria Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Daerah irigasi Gegutu berdasarkan pemantauan dan informasi dari pelaku operasional irigasi memiliki luas daerah irigasi 141 Ha, luas daerah baku 209 Ha dan panjang saluran 3500 m. Sumber air utama yang digunakan untuk mengairi areal irigasi Gegutu berasal dari bendung Gegutu.

Seiring bertambahnya usia bangunan maka kondisi jaringan irigasi (eksisting) mengalami beberapa kerusakan seperti rusaknya tubuh saluran akibat erosi tebing, pengendapan sedimen didasar saluran, tumbuh tanaman liar akibat kurang pemeliharaan, dan pembobolan saluran serta terdapat beberapa saluran yang tidak difungsikan untuk mengaliri lahan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Pengamat Pengairan Wilayah Gunung Sari (2020), terpantau debit yang masuk kesaluran daerah irigasi

Gegutu pada tahun 2020 rata-rata sebesar 1804,16 liter/detik, dibandingkan dengan data debit pada tahun 2010 sebesar 3607,91 liter/detik dengan rentang jarak 10 tahun mengalami penurunan drastis, berdampak pada kurangnya areal yang di layani yang semula 141 Ha menjadi 80 Ha pada musim tanam III artinya mengalami penurunan sebesar 42,55 persen.

Agar terpenuhinya kebutuhan air irigasi tersebut, tentunya perlu mengembalikan fungsi jaringan irigasi yang telah ada dan penyesuaian antara luas sawah dengan besarnya debit yang ada pada jaringan irigasi. Upaya yang dapat di lakukan adalah dengan mengadakan perbaikan pada pola pelayanan irigasi sedemikian rupa sehingga debit yang direncanakan bisa memenuhi kebutuhan air untuk irigasi yang nyata sesuai dengan kondisi di lapangan.

TINJAUAN PUSTAKA

a. Pengertian Irigasi.

Pasandaran, E dan D.C. Taylor (2007) mendefinisikan Irigasi secara umum merupakan kegiatan yang berkaitan dengan usaha untuk mendapatkan air guna menunjang kegiatan pertanian seperti sawah, ladang atau perkebunan. Usaha tersebut menyangkut pembuatan sarana dan prasarana irigasi yaitu berupa bangunan dan

jaringan saluran untuk membawa dan membagi air secara teratur ke petak irigasi yang selanjutnya digunakan untuk kebutuhan tanaman itu sendiri.

Small dan Svendsen (1995) sistem irigasi dapat diterjemahkan sebagai upaya manusia memodifikasi distribusi air, yang terdapat dalam saluran alamiah, dengan menggunakan bangunan dan saluran buatan untuk memanipulasi seluruh atau sebagian air untuk keperluan produksi tanaman pertanian.

Pengertian tersebut dengan jelas memperlihatkan adanya unsur fisik sekaligus unsur kelembagaan yang saling terkait dalam suatu sistem irigasi. Unsur fisik adalah infrastruktur yang digunakan dalam mengambil/ menyalurkan air dari sumber air, sementara unsur kelembagaan adalah proses memfasilitasi dan mengendalikan pergerakan air mulai dari sumbernya hingga ke petakan lahan.

Pengertian kinerja lainnya dikemukakan oleh (Simanjuntak, 2005) yang mengemukakan kinerja adalah tingkat pencapaian hasil atas pelaksanaan tugas tertentu. Kinerja adalah tingkat pencapaian hasil dalam rangka mewujudkan suatu tujuan.

Irigasi menurut L. Marpaung (2016) merupakan usaha penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Peranan irigasi dalam pertanian adalah untuk menambah kekurangan air pada lahan pertanian, irigasi dapat meningkatkan kesuburan tanah jika tanah subur dan unsur-unsur hara pada tanah terpenuhi maka akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Irigasi mengurangi resiko gagal panen karena ketidakpastian hujan serta menjaga kondisi kelembaban agar tidak terjadi kekeringan pada lahan pertanian.

b. Jaringan Irigasi

Irigasi merupakan suatu usaha untuk memberikan dan mengatur air guna keperluan dalam bidang pertanian yang dilakukan dengan tertib dan teratur, setelah digunakan dapat pula dibuang melalui saluran pembuangan. Tujuan dari irigasi yaitu untuk memenuhi kebutuhan air tanaman.

Jaringan irigasi adalah saluran, bangunan, dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan dan diperlukan untuk pengaturan air irigasi mulai dari penyediaan, pengambilan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangannya. Dalam suatu jaringan irigasi terdapat tiga unsur fungsional jaringan irigasi yaitu:

- Bangunan utama (headwork) tempat pengambilan air dari sumbernya, umumnya sungai atau waduk kemudian diteruskan ke jaringan selanjutnya.
- Jaringan pembawa irigasi berupa saluran-saluran (primer, skunder, tersier, kwarter) yang mengalirkan air dari sumbernya menuju ke

petak-petak tersier.

- Petak-petak tersier dengan sistem pembagian air dan sistem pembuangan kolektif, air irigasi dibagi-bagi dan dialirkan ke sawah apabila air yang dialirkan kelebihan maka dibuang ke saluran pembuangan.

Operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi merupakan suatu kegiatan pengaturan air dan jaringan irigasi yang meliputi penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangannya, termasuk usaha mempertahankan kondisi jaringan irigasi agar tetap berfungsi dengan baik. Rehabilitasi jaringan irigasi di perlukan sebagai usaha untuk memperbaiki jaringan irigasi yang telah rusak, guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Daerah Irigasi Gegutu Kecamatan Lingsar Lombok Barat. Kewenangan pengelolaan daerah irigasi ini berada di bawah naungan Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat

Pengumpulan data dapat diperoleh dari observasi langsung di lapangan dan dapat juga diperoleh dari Kantor Pengamat Pengairan Wilayah Gunung Sari. Dalam pengumpulan ini terdapat dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil survey, observasi dan pengukuran yang langsung dilakukan di lokasi studi. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait berupa data hidrologi, curah hujan dan data pendukung studi lainnya.

Analisis data antara lain: a) Analisis Hidrologi b) Analisis Kebutuhan Air Tanaman c) Analisis Debit Observasi d) Analisis Faktor Keseimbangan Air (Faktor K) e) Penilaian Kinerja Dengan Permen PU No. 32/PRT/M/2007

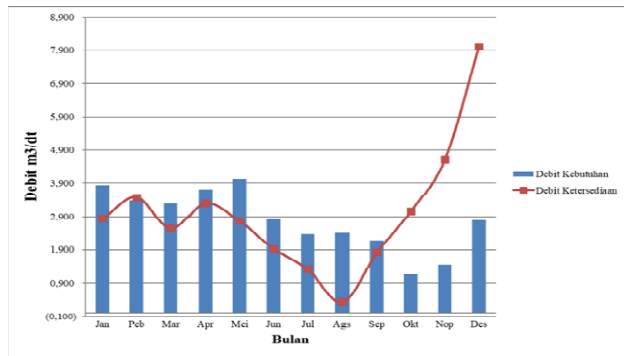
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Perhitungan Faktor Keseimbangan Air Tahun 2016

No	Periode	Luas Area Irigasi	NFR	Kebutuhan Air Irigasi (m ³ /dt)	Ketersediaan Air Irigasi (m ³ /dt)	Neraca Air 2016 (m ³ /dt)	Kesuksesan	Faktor K
1	Jan	141,00	17,614	3,833	2,841	-0,992	Gagal	0,741
2	Peb	141,00	15,538	3,381	3,482	-	Sukses	1,000
3	Mar	141,00	15,091	3,284	2,548	-0,736	Gagal	1,000
4	Apr	141,00	17,001	3,699	3,301	-0,399	Gagal	1,000
5	Mei	141,00	18,516	4,029	2,774	-1,255	Gagal	0,688
6	Jun	141,00	12,997	2,828	1,934	-0,894	Gagal	0,684
7	Jul	141,00	10,916	2,375	1,328	-1,047	Gagal	0,559
8	Ags	141,00	11,077	2,410	0,339	-2,072	Gagal	0,140
9	Sep	141,00	9,996	2,175	1,823	-0,352	Gagal	0,838
10	Okt	141,00	5,336	1,161	3,065	-	Sukses	2,640
11	Nop	141,00	6,758	1,471	4,618	-	Sukses	3,140
12	Des	141,00	12,840	2,794	8,009	-	Sukses	2,867
12,00				Kondisi Sukses				4
				Kondisi Gagal				8
		Besarnya Prosentase Sukses =	33,33	%		Jumlah Data (n)		12,00
		Rata-Rata K =	1,275					

(Sumber: Hasil Perhitungan)

Dari hasil perhitungan Tabel 1. diatas dapat dilihat perbandingan antara kebutuhan air irigasi dengan ketersediaan debit tahun 2016 pada Gambar 1. sebagai berikut:



(Sumber : Hasil Perhitungan)

Gambar 1. Grafik Neraca Air Tahun 2016

Dari hasil analisa faktor keseimbangan air (Faktor K) pada daerah irigasi Gegutu terlihat terjadinya penurunan dan kenaikan faktor keseimbangan air dari tahun 2016 sebesar 1.250, tahun 2017 naik sebesar 1.452, tahun 2018 turun sebesar 1.218, tahun 2019 turun sebesar 0.381 dan 2020 mengalami kenaikan sebesar 0.713. Dari hasil tersebut maka dirata-rata untuk faktor keseimbangan air (Faktor K) pada daerah irigasi Gegutu sebesar 1.003.

a. Analisa Evaluasi Indeks Kinerja Jaringan Irigasi

Evaluasi indeks kinerja jaringan irigasi bertujuan untuk mengetahui kondisi jaringan irigasi Gegutu saat ini menurut Permen PU No. 32/PRT/M/2007 dengan menentukan nilai kondisi dari aspek yang telah ditentukan sebagai berikut:

1. Prasarana Fisik
2. Produktifitas Tanaman
3. Sarana Penunjang
4. Organisasi Personalia
5. Dokumentasi
6. Kondisi kelembagaan P3A

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian

Indeks Kondisi OP Jaringan Irigasi	Yang ada %	Maks %	Min %	Optimum %
1 Prasarana Fisik	26,40	45	25	35,00
2 Produktifitas Tanam	6,31	15	10	12,50
3 Sarana Penunjang	4,05	10	5	7,50
4 Organisasi dan Personalia	11,40	15	8	11,25
5 Dokumentasi	2,80	5	3	3,75
6 P3A	5,85	10	5	7,50
Jumlah :	56,81	100	55	77,50
Kriteria Jaringan :	Kinerja kurang dan perlu perhatian	56,81	<	77,50

(Sumber: Hasil Perhitungan)

Berdasarkan hasil penilaian terhadap 6 aspek yang di perlihatkan pada tabel diatas dapat di jelaskan bahwa :

1. Kondisi Daerah Irigasi Gegutu berada pada kinerja dengan nilai 56,81% dari indeks kinerja optimum menurut Permen PU No 32/PRT/M/2007 sebesar 77.50% dengan predikat kinerja kurang dan perlu perhatian. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pemeliharaan berkala dan perbaikan.
2. Aspek Prasarana Fisik, nilai yang diperoleh 26,40% dengan angka maksimum 45%, masih bisa ditingkatkan dengan merehabilitasi saluran/bangunan irigasi yang rusak berat/ringan.
3. Aspek produktifitas tanam memiliki nilai 6,31% atau dibawah batas nilai maksimum 15%, aspek ini terkait dengan OP Jaringan dan P3A sehingga penyelesaiannya bisa satu kesatuan.

Aspek sarana penunjang harus menjadi prioritas untuk ditingkatkan agar operasional pengairan berjalan dengan baik, nilai kondisi aspek sarana penunjang sebesar 4,05% dibawah nilai maksimum sebesar 10%, mengindikasikan bahwa aspek ini perlu banyak pembenahan.

1. Aspek organisasi personalia memiliki nilai 11,40% dari nilai maksimum 15%, terjadi akibat personalia secara kemampuan dan kinerja personal memenuhi namun dari sisi kuantitas yang masih sangat kurang.
2. Aspek Dokumentasi memiliki nilai 2,80% atau dibawah nilai maksimum sebesar 5%, merupakan kondisi ketersediaan data/dokumentasi yang perlu ditingkatkan.
3. Aspek P3A memiliki nilai 5,85% dari nilai maksimum 10%, hal ini disebabkan karena seluruh organisasi P3A sudah memiliki legalitas atau berbadan hukum, namun belum menjalankan agenda organisasi dengan baik.

b. Upaya Meningkatkan Kinerja Jaringan Irigasi

Kondisi jaringan irigasi sangat berpengaruh terhadap pelayanan jaringan irigasi tersebut untuk memenuhi kebutuhan air tanaman yang ada pada daerah irigasi. Adapun kondisi Daerah Irigasi Gegutu pada saat ini kinerja jaringan irigasi kurang maksimal dan perlu penanganan. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja jaringan irigasi Gegutu dengan memperbaiki jaringan irigasi yang sudah ada, agar jaringan irigasi berfungsi secara maksimal dalam mengalirkan air. Meningkatkan sosialisasi kepada para petani agar mengikuti aturan tanam yang ada untuk mengurangi gagal panen, menjaga jaringan irigasi agar tidak dirusak demi keperluan individu.

Berikut beberapa upaya dalam penanganan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja jaringan irigasi pada daerah irigasi Gegutu sebagai berikut: Prasarana Fisik (Bangunan Utama dan Saluran)



Gambar 2. Kondisi Mercu Bendung Gegutu

Mercu menggunakan pasangan batu, kondisi mercu cukup baik, ditemui kerusakan seperti terkikisnya mercu namun dapat diatasi dengan cara memperbaiki bagian yang terkikis pada mercu. Untuk penanganan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Penanganan DI Gegutu

No	ITEM PENANGANAN	BENTUK PENANGANAN
I PRASARANA FISIK		
- Bangunan Utama dan Saluran		
1	Bendung Mercu	Perbaikan plesteran bagian pasangan Batu
	Sayap	Perbaikan plesteran pada bagian yang retak di sayap bending
	Lantai Bendung	Terdapat lantai bendung dalam kondisi rusak berat/bocor dan terdapat sedimentasi pada lantai bendung, pada kondisi ini harus dilakukan normalisasi dengan penggalian sedimen dan mengganti lantai bendung.
	Tanggul Penutup	Perlu dibangun/diperbaiki kembali bagian ujung dari tanggul penutup
	Jembatan	Jembatan dalam kondisi rusak sedang, dan perlu dilakukan perbaikan kembali
	Papan Operasional	Papan operasional telah dibuat dan dalam keadaan baik
	Mistar Ukur	mistar ukur pada pintu intake dan pintu penguras bendung dalam keadaan baik
	Pagar Pengaman	Pemasangan pagar pengaman bendung
	Pintu Pengambilan	Pemeliharaan rutin agar pintu pengambilan tetap berfungsi dengan baik

2	Saluran dan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> Ruas saluran – Pengangkatan sedimentasi dan sampah pada sepanjang ruas saluran – Pengangkatan sedimentasi dan sampah pada sepanjang ruas saluran – Perbaikan dinding saluran pada beberapa ruas saluran Bangunan bagi, bagi sadap – Pemasangan pintu pada bangunan bagi, bagi sadap – Pengangkatan sedimentasi dan sampah pada bangunan bagi, bagi sadap – Pemasangan mistar ukur pada bangunan bagi, bagi sadap – Perbaikan pada dinding, lantai dan sayap bangunan bagi, bagi sadap
3	Jalan Inspeksi	Perlunya upaya pelebaran pada jalan inspeksi untuk akses jalan dan pembersihan jalan dari sampah yang ada di sepanjang saluran
4	Kantor dan Gudang	<ul style="list-style-type: none"> Kantor Penambahan alat-alat kantor yang kurang dan perbaikan untuk alat-alat kantor yang rusak Gudang Pembuatan gudang untuk bendung dan peralatan petugas pelaksana pembagi air
II PRODUKTIVITAS TANAM		
1	Pemenuhan kebutuhan air (Faktor K)	<ul style="list-style-type: none"> – Perlu pelatihan untuk petani guna meningkatkan hasil panen. – Memberikan penanganan intensif terhadap hama yang menyerang tanaman. – Penambahan bahan organik (pengomposan jerami sisa panen atau pupuk kandang) pada lahan untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan

kesuburan.

- Perbaiki saluran untuk memenuhi kebutuhan air sehingga dapat menjangkau luas tanam yang ada

III SARANA PENUNJANG

- 1 Peralatan O&P Penyediaan peralatan yang lengkap untuk operasi dan pemeliharaan

IV ORGANISASI DAN PERSONALIA

- 1 organisasi O&P pemahaman tentang badan organisasi dan struktur organisasi

V DOKUMENTASI

- 1 Buku D.I dan peta pencatatan data yang lengkap dan gambar peta yang lebih lengkap

VI PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR (P3A)

- 1 P3A/GP3A/IP3A Pengembangan organisasi petani berupa:
 - Pengadaan rapat dan musyawarah yang terjadwal antara P3A dan petugas terkait
 - Pelatihan pengisian formulir PSETK (Profil Sosial Ekonomi Teknis Kelembagaan)
 - Pemberdayaan P3A / GP3A / IP3A untuk fasilitas pemerintah

mengurangi gagal panen, menjaga jaringan irigasi agar tidak dirusak demi keperluan individu.

b. Saran

1. Diharapkan kepada instansi terkait agar dilaksanakan rehabilitasi jaringan irigasi Gegutu untuk meningkatkan kinerja daerah irigasi Gegutu. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan kondisi kinerja daerah irigasi Gegutu kurang dan perlu perhatian.
2. Diharapkan kepada masyarakat untuk bisa menyadari kerugian yang timbul akibat pencurian, perusakan bangunan-bangunan infrastruktur, atau membuang sampah di saluran yang menyebabkan penurunan kinerja pada daerah irigasi Gegutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinata, L., A., 2020. *Evaluasi Kinerja Saluran Daerah Irigasi Mengcongah Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat*, Skripsi, Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Apriani, W., Haris, V., T., 2020, *Potensi Pengairan Daerah Irigasi Di Kecamatan Mampura Kabupaten Siak Provinsi Riau*, Jurnal Teknik Sipil, Vol. 6, No. 1, Hal 75-83.
- Kementrian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, 2013. *Standar Perencanaan Irigasi KP.01*. Jakarta.
- Marpaung, L., (2016). *Evaluasi Jaringan Saluran Irigasi Paya Sordang Kabupaten Tapanuli Selatan*. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Medan Area, Medan.
- Pasandaran, E dan Donald C. Taylor, 2007. *Irigasi : Perencanaan dan Pengelolaan*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 32 / PRT / M / 2007, *Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi*, Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Simanjuntak. 2005. *Manajemen Dan Evaluasi Kinerja*. Jakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Small, L.E. dan Svendsen, M. 1995. *A Frame Work For Assessing Irrigation Performance*. Washington DC : International Food Policy Research Institute.
- Wahyuningsih, W., 2018, *Studi Kinerja Daerah Irigasi Ireng Daye, Kecamatan Gunung Sari Kabupaten Lombok Barat*, Skripsi, Teknik Sipil, Universitas Mataram

PENUTUP

a. Simpulan

Berdasarkan dari hasil analisa dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Besar faktor keseimbangan air (faktor K) Daerah Irigasi Gegutu rata-rata sebesar 1.003.
2. Kondisi Daerah Irigasi Gegutu berada pada kinerja dengan nilai 56,81% dari indeks kinerja optimum menurut Permen PU No 32/PRT/M/2007 sebesar 77.50% dengan predikat kinerja kurang dan perlu perhatian. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pemeliharaan berkala dan perbaikan.
3. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja jaringan irigasi Gegutu dengan memperbaiki jaringan irigasi yang sudah ada, agar jaringan irigasi berfungsi secara maksimal dalam mengalirkan air. Meningkatkan sosialisasi kepada para petani agar mengikuti aturan tanam yang ada untuk