



Perawatan Jalan dan Jaringan Irigasi dari Sedimentasi

Satria Arganul Ramdani

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains, Teknik dan Terapan

Universitas Pendidikan Mandalika

Email: satriaarganul@gmail.com

Abstrak (Indonesia)

Masalah yang terjadi adalah banyaknya sedimentasi yang menutupi akses jalan aspal yang diakibatkan tertutupnya irigasi oleh sedimentasi sehingga air yang terhalang oleh sedimentasi naik ke akses jalan aspal yang mengakibatkan akses jalan aspal tertutup oleh sedimentasi. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk melakukan perawatan jalan dan jaringan irigasi dari sedimentasi di Desa Tegal Maja. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah sosialisasi dan implementasi atau praktik lapangan. Dari hasil yang didapat dalam melaksanakan kegiatan dapat disimpulkan bahwa banyak hasil positif yang didapatkan bukan hanya dalam bidang keamanan dan kenyamanan, tapi juga meningkatkan pengetahuan, meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan hidup.

Kata Kunci

Perawatan, jalan, jaringan irigasi, sedimentasi.

Pendahuluan

Desa Tegal Maja merupakan salah satu Desa di Kabupaten Lombok Utara Kecamatan Tanjung yang memiliki Geologi pegunungan, sehingga Desa Tegal Maja memiliki medan yang cukup miring. Tegal Maja bisa di bilang desa yang masih dalam proses pengembangan baik dari segi sarana dan prasarana terutama dari segi keolahragaan. Di desa Tegal maja dari segi keolahragaan masih terbilang minim. Sehingga, karena hal tersebut membuat minat masyarakat terutama dalam berolahraga atau beraktivitas kejasmanian sangat kurang sekali, mereka lebih senang bermain game dan rebahan di dalam rumah ketimbang beraktivitas di luar. Sehingga dengan masalah tersebut saya selaku peserta kkn mengambil suatu kesimpulan, bagaimana mengurangi aktivitas generasi muda Desa Tegal Maja yang tadinya main game dan rebahan di rumah menjadi aktivitas di luar rumah dengan berolahraga, Dengan cara membuat latihan olahraga dengan cabor futsal, karna berdasarkan observasi minat generasi muda di desa Tegal Maja lebih ke olahraga futsal, sehingga dengan latihan ini, semoga dapat meningkatkan minat generasi muda di Desa Tegal Maja dalam berolahraga.

Dari hasil observasi yang telah kami lakukan pada kegiatan KKN, terdapat berbagai permasalahan yang ada pada masyarakat Desa Tegal Maja yang perlu mendapat perhatian, penanganan dan pembenahan. Permasalahan tersebut mulai dari permasalahan penduduk, sumber daya manusia, sarana dan prasarana serta administrasi pemerintah desa yang menjadi tulang punggung kegiatan di tingkat desa. Adapun masalah yang di hadapi masyarakat desa Tegal Maja meliputi beberapa bidang antara lain: (1) Bidang kesehatan dan keluarga berencana: Masalah yang ditemukan dalam hal kesehatan dan posyandu adalah kurangnya tenaga atau petugas kesehatan yang diperlukan untuk membantu penanganan kesehatan di desa tegal maja. Kurangnya pemahaman orang tua terhadap kesehatan dan pertumbuhan anak sehingga mengakibatkan turunnya imunitas anak; (2) Bidang administrasi dan pemeritah desa: Masalah yang ditemukan dalam bidang pembinaan administrasi dan pemerintahan Desa



Tegal Maja adalah data yang ditemukan masih merupakan data lama sehingga perlu disempurnakan. Masalah yang lain dalam bidang ini adalah profil desa tahun 2022 belum ada dan belum diperbaharui; (3) Bidang pendidikan: Masalah yang ditemukan dalam bidang ini anak-anak di dusun leong desa tegal maja memiliki minat belajar yang tinggi terutama dalam Bahasa Inggris, hanya saja disekolah dan madrasah di dusun leong tidak memiliki mata pelajaran Bahasa Inggris sehingga kurangnya pemahaman terhadap Bahasa Inggris itu sendiri; (4) Bidang kebersihan dan lingkungan hidup: (5) Masalah yang ditemukan di kantor desa adalah taman yang ada di halaman depan kantor desa kurang tertata rapi. Sedangkan masalah kebersihan dan lingkungan hidup di sekitar kantor desa dan pemukiman warga yaitu tingkat kebersihan yang masih kurang. Hal itu disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan; (6) Bidang sumber daya alam dalam upaya peningkatan produksi pertanian:

Masalah yang ada di desa tegal maja pada umumnya mengenai teknik pemanfaatan dan pengolahan produksi pertanian yaitu berlimpahnya hasil panen masyarakat akan tetapi belum di manfaatkan secara maksimal. Terutama pada pemanfaatan buah jambu mete, masyarakat disini hanya memanfaatkan bijinya dan buahnya sebagian dibuat untuk pakan ternak dan dibuang begitu saja. Oleh karena itu, kami berinisiatif untuk memanfaatkan buah dari jambu mete tersebut. Kurangnya pengetahuan pengunjung yang datang ke desa Tegal Maja terhadap tempat tinggal masing-masing kepala dusun.

Desa Tegal Maja memiliki akses jalan yang cukup baik dengan menggunakan akses jalan Aspal. Erosi yang terjadi mengakibatkan akses jalan di Desa Tegal Maja banyak tertutup oleh pasir sedimentasi. Bukan hanya akses jalan yang terkena dampak dari terjadinya erosi. Irigasi yang menjadi jalan mengalirnya air juga tertutup oleh pasir sedimentasi yang diakibatkan oleh terjadinya erosi. Masalah yang terjadi adalah banyaknya sedimentasi yang menutupi akses jalan aspal yang diakibatkan tertutupnya irigasi oleh sedimentasi sehingga air yang terhalang oleh sedimentasi naik ke akses jalan aspal yang mengakibatkan akses jalan aspal tertutup oleh sedimentasi. Tertutupnya akses jalan aspal oleh sedimentasi mengakibatkan jalan yang licin sehingga rawan terjadinya kecelakaan. Selain itu sedimentasi yang menumpuk pada akses jalan aspal tentunya akan mengurangi nilai kebersihan.

Metode Pengabdian

Pembersihan sedimentasi pada akses jalan beraspal merupakan salah satu upaya perawatan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada akses jalan beraspal. Selain mengakibatkan kerusakan pada jalan beraspal, sedimentasi yang terdapat pada jalan beraspal ini juga dapat mengakibatkan kecelakaan pada pengendara yang melintasi jalan tersebut.

1. Kegiatan ini dilakukan bersama dengan masyarakat untuk gotong royong membersihkan sedimentasi
2. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan cukup mudah dengan peralatan yang sederhana, yaitu dengan cara memindahkan/membuang sedimentasi yang menutupi

- akses jalan dan irigasi menggunakan skop dan cangkul.
3. Perawatan jalan dan jaringan irigasi ini perlu dilakukan secara rutin untuk mencegah terjadinya penumpukan sedimentasi pada jaringan irigasi dan jalan aspal.



Gambar 1. Pembersihan Sediment pada jaringan irigasi & jalan

Dalam kegiatan perawatan jalan aspal dan irigasi dari menumpuknya sedimentasi ini ada beberapa prosedur pelaksanaannya yaitu :

1. Angkat material tanah (sediment) yang menumpuk pada jalan aspal menggunakan sekop
2. Naikan material tersebut ke atas alat pengangkutan material berupa kereta dorong (arco)
3. Angkut dan pindahkan material tanah (sediment) tersebut ke tempat yang sudah ditentukan
4. Bersihkan material tanah (sediment) yang mengeras menggunakan cangkul kemudian diangkat dan dipindahkan.
5. Angkat dan bersihkan sedimentasi yang menumpuk pada jaringan irigasi kemudian pindahkan ke tempat yang sudah ditentukan
6. Lakukan hingga permukaan jalan dan jaringan irigasi bersih dari sedimentas

Perawatan jaringan irigasi ini perlu dilakukan secara rutin untuk mencegah terjadinya sedimentasi yang menumpuk pada jaringan irigasi yang mengakibatkan mengalirnya air irigasi ke atas permukaan aspal sehingga terjadinya penumpukan sedimentasi pada permukaan aspal. Adapun alat yang dibutuhkan yaitu sekop, cangkul, arco dan alat lain yang sekiranya diperlukan.



Gambar 2. Pembersihan Sedimen Pada permukaan Aspal

Pelaksanaan kegiatan ini dikordinasi oleh ketua kelompok KKN-T di Desa Tegal maja. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara gotong royong berama sama dengan masyarakat Desa Tegal Maja di Dusun lokasi pelaksanaan kegiatan ini.

Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini dijelaskan terkait jadwal kegiatan dan proses pelaksanaan pengabdian yang dilakukan dan hasil pengabdian yang telah dicapai. Berikut susunan jadwal kegiatan pengabdian ini:

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No	Kegiatan	Minggu Ke												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.	Pembersihan Sedimentasi Pada Jalan Aspal Dusun Lendang Bila, Desa Tegal Maja													
	Perencanaan					24								
	Pelaksanaan					29								
2.	Pembersihan Sediment Pada Jalan Dan Jaringan Irigasi Di Dusun Tenangga Dan Tebanyak, Desa Tegal Maja													
	Perencanaan									2				
	Pelaksanaan											9		

Hasil yang dicapai dari kegiatan “Perawatan Jalan Dan Jaringan Irigasi Dari Sedimentasi” ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan memahami bentuk daripada sedimentasi: Setelah melakukan kegiatan



“Perawatan Jalan Dan Jaringan Irigasi Dari Sedimentasi” ini kami dapat mengetahui bentuk dari sedimen yang merupakan endapan butiran butiran material pembentuk tanah yang berupa pasir, lumpur, dan bebatuan kecil. Memahami bahwa sedimentasi merupakan proses endapan yang merupakan fenomena kelanjutan dari proses erosi.

2. Mengetahui dan memahami penyebab terjadinya sedimentasi yang menumpuk pada permukaan aspal: Sedimen yang menumpuk pada permukaan aspal disebabkan oleh terjadinya hambatan air pada jaringan irigasi yang terdapat pada pinggir jalan yang diakibatkan oleh tumpukan sedimen pada jaringan irigasi tersebut. Hal itu mengakibatkan meluapnya air irigasi ke permukaan jalan aspal sehingga terjadilah penumpukan sedimentasi pada permukaan jalan aspal.
3. Meningkatkan keamanan berkendara: Endapan yang menumpuk pada permukaan jalan aspal tentunya akan membuat jalan tersebut menjadi licin. Oleh karenanya, kegiatan ini dapat meningkatkan keamanan pengendara yang melintasi jalan tersebut dari tergelincirnya roda kendaraan yang disebabkan oleh butiran butiran komponen penyusun tanah yang terendap (sedimen) yang menumpuk pada permukaan jalan aspal.
4. Meningkatkan nilai kebersihan lingkungan: Endapan yang menumpuk pada permukaan jalan tentunya akan mengurangi nilai kebersihan lingkungan. Karena menumpuknya endapan pada permukaan jalan mengakibatkan jalan tersebut kelihatan kotor. Sehingga setelah melaksanakan kegiatan ini mendapatkan nilai kebersihan lingkungan.
5. Menciptakan lingkungan yang sehat: Tertutupnya jaringan irigasi yang disebabkan sedimentasi yang menumpuk membuat air irigasi tersebut naik ke permukaan aspal. Fenomena tersebut dapat mengakibatkan banyaknya bakteri yang ikut naik dengan luapan air tersebut. Karena air irigasi ini berasal dari berbagai macam sumber yang tercampur menjadi satu aliran air pada jaringan irigasi tersebut. Hal tersebut tentunya akan memicu berbagai macam masalah kesehatan terutama pada kulit. Dengan urain tersebut maka dapat diketahui bahwa dari kegiatan yang dilaksanakan ini mendapatkan hasil lingkungan yang sehat.
6. Melancarkan aliran air irigasi: Hal yang pasti yang didapatkan dari kegiatan ini adalah lancarnya aliran air pada jaringan irigasi tersebut. Lancarnya aliran air pada jaringan irigasi ini mendapatkan berbagai macam manfaat yaitu:
 - a. Menghindari terjadinya banjir yang diakibatkan jaringan irigasi yang tersumbat.
 - b. Mempermudah pemanfaatan air irigasi sesuai kebutuhan.
 - c. Meminimalisir perkembangbiakan nyamuk pada air irigasi yang tergenang.

Kesimpulan

Erosi yang terjadi pada jaringan irigasi di samping jalan mengakibatkan tertutupnya jaringan irigasi oleh sedimentasi. Air yang tertutup oleh sedimentasi mengakibatkan air irigasi meluap ke permukaan aspal yang mengakibatkan terjadinya sedimentasi pada



permukaan aspal. Dari hasil yang didapat dalam melaksanakan kegiatan dapat disimpulkan bahwa banyak hasil positif yang didapatkan bukan hanya dalam bidang keamanan dan kenyamanan, tapi juga meningkatkan pengetahuan, meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan hidup.

Saran

Sebaiknya untuk jaringan irigasi lebih diperhatikan kebersihan dan perawatannya. Jaringan irigasi bisa dilakukan pembangunan tembok pada jaringan irigasi. Hal itu akan mengurangi terjadinya erosi yang terjadi pada dinding jaringan irigasi. Kebersihan jaringan irigasi juga tidak kalah penting. Alangkah baiknya tidak membuang sampah pada jaringan irigasi. Karena hal itu bisa mengakibatkan terhambatnya air irigasi yang menyebabkan bertumpuknya sedimentasi pada jaringan irigasi tersebut.

Daftar Pustaka

- Departemen Pekerjaan Umum, Badan Litbang Prasarana Transportasi, 2005, Teknik Pengelolaan Jalan, Bandung: Puslitbang Prasarana Transportasi.
- Arsyad, S. (2010). *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Kusno., Suarti, N. K. A., Sukri, A., Rizka, M. A., Permana, D., & Cahyadi, L. A. (2022). *Buku panduan program KKN Tematik Merdeka Belajar-Kampus Merdeka berbasis pendidikan dan pemberdayaan tahun 2022*. LPPM, Universitas Pendidikan Mandalika.
- Rizka, M. A. (2019). Buku Saku Pedoman Program KKN Tematik “Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Pendidikan”. *Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. IKIP Mataram*.