

KKN ITS Bantu Rancang Solusi Mitigasi Banjir Desa Tambaksumur

Achmad Sarjono - SURABAYA.OPINIPUBLIK.ID

Oct 18, 2022 - 08:56



(Keempat dari kanan bawah) Muhammad Hafiizh Imaaduddiin MT bersama para warga dan mahasiswa KKN ITS di Rumah Santri Desa Tambaksumur

SURABAYA — Desa Tambaksumur Kota Surabaya menjadi salah satu desa yang berpotensi terjadi banjir. Hal ini karena Desa Tambaksumur memiliki elevasi tanah yang rendah serta kurangnya perawatan pada sistem drainase warga yang menyebabkan timbulnya udara saat hujan. solusi masalah tersebut, tim Kuliah

Kerja Nyata (KKN) Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) membantu warga memitigasi banjir melalui solusi sistem drainase warga.

Ketua Pelaksana KKN Pengabdian Masyarakat (Abmas), Muhammad Hafiizh Imaaduddin MT menambahkan, langkah awal kegiatan KKN dilakukan dengan mengukur elevasi saluran warga. Dari hasil pengukuran, terdapat perbedaan perbedaan pada daerah saluran warga dengan saluran yang ada di hilir, hal ini menyebabkan saluran tidak bekerja dengan baik dan menimbulkan kekhawatiran saat banjir.

Lebih lanjut Hafiizh menjelaskan, tim juga menemukan elevasi beberapa rumah warga yang satu level dengan paving blok jalan. Sebelas rumah harus memiliki tingkat yang lebih tinggi daripada paving blok. Hal ini meningkatkan potensi peningkatan udara masuk ke rumah. Jika banjir sudah masuk ke dalam rumah warga, akan besar potensi gangguan yang mengganggu kesehatan warga.



Muhammad Hafiizh Imaaduddin MT saat memaparkan hasil KKN Abmas ITS di Rumah Santri, Desa Tambaksumur

Adapun tim KKN terdiri atas 20 mahasiswa Departemen Teknik Infrastruktur Sipil yang terbagi atas tiga tim yakni, tim pemetaan, analisis hidrologi dan hidrolika, dan sosial masyarakat. Masing-masing tim bekerja secara sinergis dalam bidangnya masing-masing untuk menemukan solusi terbaik terkait mitigasi banjir di Desa Tambaksumur.

KKN yang berjalan selama empat bulan ini pun berhasil merancang solusi mitigasi banjir yang terdiri dari tiga solusi. Pertama, tim bantu mengalirkan harapan udara di lingkungan warga. Hal ini dilakukan dengan melakukan sementara waktu untuk melakukan sedimentasi secara berkala dan mencanangkan pembuatan long storage atau saluran tengah. Long storage ini menjadi saluran saat hujan yang kemudian akan mengisi saluran udara di hilir

ketika sudah berkurang,” terang Hafiizh, Selasa (18/10/2022).

Adapun kedua, lanjut Hafiizh, tim merencanakan pelebaran saluran satu hingga dua meter serta normalisasi saluran tiap tiga bulan. Berdasarkan perhitungan tim KKN ITS dengan eksekusinya solusi pertama dan kedua akan mereduksi banjir masing-masing sebesar 10,89 hingga 16,22 persen.



Genangan air hujan yang berpotensi banjir di kawasan perumahan Desa Tambaksumur

Solusi ketiga merupakan saluran dasar sepanjang dua kilometer. Hafiizh mengungkapkan solusi terakhir adalah solusi dengan biaya paling rendah. Galian saluran eksisting ini dapat dilakukan sepanjang dua kilometer dengan rata-rata saluran saluran tiga setengah meter untuk memaksimalkan aliran udara yang masuk. “Berdasarkan perhitungan, volume galian saluran ini akan sebesar 281,61 meter kubik,” tutur Hafiizh.

Focus Group Discussion (FGD) dilaksanakan bersama warga sebagai penyampaian informasi dan rekomendasi terakhir dari hasil pekerjaan tim KKN ITS. Saat FGD terlihat warga aktif dan turut memberikan masukan terhadap solusi tim KKN. Hafiizh menambahkan rasa bangga akan antusias dan keaktifan warga dalam berkontribusi untuk menciptakan lingkungan sehat bebas banjir. (*)

Reporter: Gandhi Kesuma

Redaktur: Shinta Ulwiya