

Perubahan iklim global berpengaruh pada perubahan pola hujan, awal dan akhir musim hujan dan kemarau serta intensitas hujan. Inovasi teknologi yang diterapkan dipilih berdasarkan kondisi agroekosistem setempat, permasalahan iklim yang dihadapi, kondisi sosial ekonomi petani setempat, jenis komoditas yang dibudidayakan serta ketersediaan infrastruktur pendukung.

Teknologi panen hujan dalam bentuk embung yang dikombinasikan dengan pengaturan interval pemberian air dapat diterapkan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi pengairan sehingga air yang berasal dari embung dapat digunakan untuk komoditas yang lebih beragam atau dapat dimanfaatkan untuk waktu yang lebih panjang.

Petani di lahan kritis perbukitan Imogiri, Kabupaten Bantul telah lama membudidayakan bawang merah. Wilayah perbukitan Imogiri merupakan lahan kering yang mengandalkan hujan sebagai satu-satunya sumber air, sehingga kegiatan pertanian tergantung sepenuhnya pada curah hujan. Awal musim hujan umumnya dimulai pada pertengahan hingga akhir November dan



Gambar 1. Tanaman bawang merah di Imogiri



Gambar 2. Penyiraman bawang merah dengan pompa

setelah kondisi tanah dirasakan petani telah cukup basah maka mulai dilakukan pengolahan tanah untuk persiapan penanaman padi di bulan Desember atau awal Januari dan panen pada akhir Maret.

Penanaman bawang merah umumnya dilakukan pada bulan Mei saat masih tersedia cukup air. Sebagai sumber air biasanya berasal dari embung yang dibuat petani di lahan masing-masing yang digunakan untuk menampung air hujan selama periode musim penghujan.

Penyiraman pada hakekatnya diperlukan untuk menjaga kelembaban tanah dan memenuhi kebutuhan air untuk tanaman bawang merah. Meskipun demikian, pada saat air diberikan berlebihan melampaui kapasitas lapang tanah maka yang terjadi adalah pemborosan air. Interval pemberian air sangat berpengaruh terhadap kelembaban tanah, bila air diberikan setiap hari padahal kelembaban tanah masih diatas 30% volume, maka pemberian air menjadi tidak efisien.

Petani umumnya menyiram bawang merah dengan interval setiap dua hari, hasil pengkajian



yang dilakukan BPTP Yogyakarta menunjukkan bahwa penggunaan air dapat lebih efisien dengan cara pengaturan interval penyiraman menjadi tiap 3 hari setelah tanaman berumur lebih dari 26 hari.

Cara penyiraman adalah sebagai berikut : Pada saat tanaman berumur 0 - 25 hari setelah tanam (0 - 25 HST) penyiraman dilakukan seperti umumnya yang dilakukan petani, yaitu setiap pagi hari, kemudian setelah tanaman berumur 26 HST penyiraman dilakukan setiap tiga hari sekali dengan volume air setara dengan 16,3 lt/m<sup>2</sup> yang dilakukan sampai tanaman berumur 55 HST ( $\pm$  7 hari sebelum panen). Penyiraman dapat dilakukan menggunakan gembor atau jika memungkinkan dapat menggunakan pompa air yang disambung dengan slang ke lahan pertanaman.

Dengan interval penyiraman tiap 3 hari produksi yang dicapai tidak berbeda nyata dengan bawang merah yang diperlakukan dengan interval penyiraman tiap hari dan tiap 2 hari. Apabila hal tersebut dapat diadopsi oleh petani maka penggunaan air embung akan lebih efisien dan dapat digunakan untuk jangka waktu yang lebih lama.

Hasil dari perhitungan konsumsi air yang diberikan pada bawang merah dengan interval



Gambar 3. Hasil panen bawang merah

air yang terpakai adalah 187,5 liter/m<sup>2</sup>, sedangkan pada penyiraman yang tiap 2 hari adalah 204,5 liter/m<sup>2</sup>, dengan demikian terdapat penghematan pemakaian air sebanyak 17 lt/m<sup>2</sup> (170.000 lt/ha).

Petani bawang merah di kawasan lahan kering Imogiri telah merasakan manfaat penerapan teknologi pengaturan penyiraman karena lebih efisien dari sisi teknis dan ekonomi.



Gambar 4. Panen bawang merah di Imogiri