

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Efektivitas

Kata efektif berasal dari bahasa Inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Kamus ilmiah populer mendefinisikan efektivitas sebagai ketepatan penggunaan, ketepatan hasil guna atau menunjang tujuan. Ada banyak pengertian dari kata efektivitas, banyak pendapat para ahli yang mengatakan bahwa sebuah efektivitas adalah pencapaian tujuan yang ingin segera dicapai, agar tujuan tersebut dapat berjalan sesuai dengan harapan ataukah justru tidak berjalan sesuai dengan harapan yang telah ditetapkan (Rosalina, I, 2012).

Heizer dalam Pradhitya (2010) menyatakan bahwa efektivitas adalah hasil produksi maksimal dari sistem pada periode tertentu yang dapat diharapkan perusahaan untuk menghasilkan berbagai produk, dengan metode penjadwalan, cara pemeliharaan dan standar mutu tertentu. Menurut Subagyo dalam Budiani (2007) efektivitas adalah kesesuaian antara output (hasil) dengan tujuan yang ditetapkan.

2. Sistem Pengairan Tetes (*Drip Irrigation System*)

Peraturan Pemerintah No. 23 / 1998 tentang irigasi menyatakan bahwa irigasi adalah usaha untuk penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian atau perkebunan [1]. Menurut PP No. 22 / 1998 irigasi juga termasuk dalam pengertian *Drainase* yaitu: mengatur air berlebih dari media tumbuh

tanaman atau petak agar tidak mengganggu pertumbuhan maupun produksi tanaman.

Irigasi didefinisikan sebagai penggunaan air pada tanah untuk keperluan penyediaan cairan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Meskipun demikian, suatu definisi yang lebih umum dan termasuk sebagai irigasi adalah penggunaan air pada tanah untuk setiap jumlah. Menurut Yanto dkk (2014) Irigasi adalah istilah yang berkaitan dengan penyaluran air dari sumber ke tanaman.

Irigasi terbagi menjadi empat jenis (Dzulkifli. S, dkk, 2016), yaitu :

- a. Irigasi Permukaan (*Surface Irrigation*)
- b. Irigasi Bawah permukaan (*Sub Surface Irrigation*)
- c. Irigasi Pancaran (*Sprinkle Irrigation*)
- d. Irigasi Tetes (*Drip Irrigation*)

Irigasi atau pengairan yang digunakan dalam membudidayakan tanaman jambu madu di Kec. Stabat, Kab. Langkat, Provinsi Sumatera Utara adalah Sistem Irigasi Tetes (*Drip Irrigation System*).

Sistem irigasi tetes menurut Dzulkifli. S, dkk (2016) adalah pipa yang dilubangi kecil sehingga air yang keluar dalam bentuk tetesan yang akan langsung menuju tanaman. Sistem irigasi tetes adalah sebuah sistem yang menggunakan tabung dan drippers untuk mengantarkan air pada tekanan rendah langsung ke akar tanaman. Hal ini untuk mencegah tanaman tergenang air, pasokan air irigasi tetes akan mengalir setetes demi setetes dengan kecepatan sangat pelan dan mempertahankan tanah udara yang diperlukan oleh akar tanaman untuk pertumbuhan yang sehat (Ndrou dalam Rizal dkk, 2011).

Hadiutomo dalam Yanto dkk (2014) menyatakan bahwa irigasi tetes adalah metode pemberian air pada tanaman secara langsung, baik pada areal perakaran tanaman maupun pada permukaan tanah melalui tetesan secara kontinu dan perlahan. Efisiensi penggunaan air dengan sistem irigasi tetes dapat mencapai 80 - 95% (Simonne *et al.*, dalam Yanto (2014).

3. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas

Faktor-faktor yang mempengaruhi Efektivitas Penggunaan Sistem Pengairan Tetes pada Jambu Madu oleh Petani di Kec. Stabat, Kab. Langkat, Provinsi Sumatera Utara dapat ditentukan dengan menyesuaikan pada pertimbangan atau syarat dalam melakukan pemilihan materi penyuluhan pertanian.

Pertimbangan atau syarat dalam melakukan pemilihan materi penyuluhan pertanian adalah sebagai berikut (Anonim, 2001) :

- a. *Profitable*, memberikan keuntungan yang nyata kepada sasaran.
- b. *Complementer*, dapat melengkapi kegiatan yang ada sekarang, atau mengisi waktu luang di antara kegiatan saat ini.
- c. *Compatibility*, tidak bertentangan dengan adat istiadat dan kebudayaan masyarakat.
- d. *Simplicity*, sederhana mudah dilaksanakan, tidak memerlukan keterampilan yang terlalu tinggi.
- e. *Availability*, pengetahuan, biaya dan sarana yang diperlukan, dapat disediakan oleh sasaran.
- f. *Immediate Applicability*, dapat dimanfaatkan dan segera memberikan hasil yang nyata.

- g. *In expensiveness*, tidak memerlukan ongkos tambahan yang terlalu mahal.
- h. *Low risk*, tidak mempunyai resiko yang besar dalam penerapannya.
- i. *Spectaculer impact, impact* dari penerapannya menarik dan menonjol.
- j. *Expandible*, dapat dilakukan dalam berbagai keadaan dan mudah diperluas dalam kondisi yang berbeda-beda.

Dari uraian tersebut dapat dikemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas dalam Penggunaan Sistem Pengairan Tetes pada Jambu Madu oleh Petani di Kec. Stabat, Kab. Langkat, Provinsi Sumatera Utara adalah sebagai berikut :

a. Tepat Penyiraman

Dzul kifli. S, dkk (2016) menyatakan bahwa pengelolaan air harus diusahakan secara optimal yaitu tepat waktu, tepat jumlah, dan tepat sasaran, dan juga menjangkau area yang luas sehingga efisien dalam upaya peningkatan produktivitas.

b. Mudah Dilaksanakan

Anonim (2001) menyatakan bahwa dalam pertimbangan atau syarat melakukan pemilihan materi penyuluhan pertanian mudah dilaksanakan yaitu tidak memerlukan keterampilan yang terlalu tinggi.

c. Mengandung Resiko yang Rendah

Anonim (2001) menyatakan bahwa dalam pertimbangan atau syarat melakukan pemilihan materi penyuluhan pertanian mengandung resiko yang rendah yaitu tidak mempunyai resiko yang besar dalam penerapannya.

d. Biaya Produksi

Kartasapoetra dalam Simanungkalit (2014) menjelaskan bahwa biaya produksi akan selalu muncul dalam setiap produksi ekonomi dimana usahanya selalu berkaitan dengan produksi. Menurut Miller dan Meiners dalam Simanungkalit (2014), yang termasuk dalam biaya produksi meliputi upah bagi para pekerja, pembayaran bunga, sewa tanah, serta pembelian bahan-bahan baku. Biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Jumlah biaya tetap seluruhnya dan biaya variabel seluruhnya merupakan biaya total produksi.

e. Keuntungan

Waseso, dkk (2017) menyatakan bahwa keuntungan didefinisikan sebagai total penerimaan dikurangi total biaya. Dalam definisi keuntungan semua pendapatan dan biaya baik berwujud maupun tidak berwujud harus diperhitungkan.

f. Dapat Dipertanggungjawabkan kepada Masyarakat

Davis et al dalam Rahmawati (2008) mengemukakan bahwa hubungan antara norma sosial dengan penggunaan/pemanfaatan teknologi informasi adalah tidak signifikan. Sedangkan Thompson et al dalam Rahmawati (2008) menemukan bahwa faktor sosial memiliki pengaruh yang signifikan. Di Indonesia Rahmi Qadri dan Thai Fung Jin dalam Rahmawati (2008) menemukan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara faktor sosial dengan pemanfaatan teknologi informasi.

B. Hasil Pengkajian Terdahulu

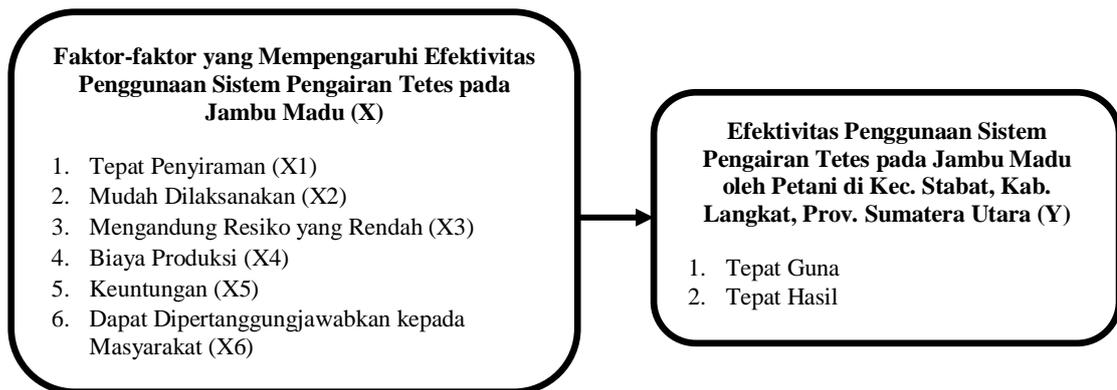
Hasil pengkajian terdahulu mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penggunaan sistem pengairan tetes pada jambu madu disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Pengkajian Terdahulu

No	Nama Peneliti/Tahun	Hasil Pengkajian					
		Aspek Teknologi		Aspek Ekonomi		Aspek Sosial Budaya	
		Tepat penyiraman	Mudah Dilaksanakan	Mengandung Resiko yang Rendah	Biaya Produksi	Keuntungan	Dapat Dipertanggung jawabkan kepada Masyarakat
1.	Margaretha Jayanti Jati Rini (2008)	√	√		√	√	
2.	Leni Andriani (2007)	√			√	√	
3.	Amuddin ¹ , Joko Sumarsono (2015)	√	√				
4.	Hendri Yanto ¹ , Ahmad Tusi, Sugeng Triyono (2014)	√					
5.	Muhammad Rizal, Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M. Eng dan Ir. Totok Prawitosari. MS	√					
6.	M.Dzul kifli S, Muhammad Rivai, dan Suwito (2016)	√					

C. Kerangka Pikir

Penyusunan kerangka pikiran pengkajian ini bertujuan untuk mempermudah di dalam pengarahannya penugasan akhir. Kerangka pikir Efektivitas Penggunaan Sistem Pengairan Tetes pada Jambu Madu oleh Petani dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir