

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326342547>

Budidaya Paprika, Analisis Usaha pada Bangunan Screen House dengan Sistem Drip Irrigation

Book · July 2018

CITATIONS

2

READS

3,778

1 author:



Enceng Sobari

Politeknik Negeri Subang

25 PUBLICATIONS 30 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



STRATEGI PENGEMBANGAN KINERJA SDM GUGUS PERWAKILAN PEMILIK TERNAK SPR CINAGARABOGO SUBANG (Tinjauan Teori dan Aplikasi) [View project](#)

Budidaya Paprika

**Analisis Usaha pada Bangunan Screen House
dengan Sistem Drip Irrigation**



Enceng Sobari, S.P.

Budidaya Paprika

Analisis Usaha pada Bangunan Screen House
dengan Sistem Drip Irrigation

BUDIDAYA PAPRIKA; Analisis pada Bangunan Screen House dengan Sistem Drip Irrigation oleh *Enceng Sobari, S.P.*

Hak Cipta © 2014 pada penulis



GRAHA ILMU

Ruko Jambusari 7A Yogyakarta 55283

Telp: 0274-882262; 0274-889398; Fax: 0274-889057;

E-mail: info@grahailmu.co.id

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN:

Cetakan ke I, tahun 2014



KATA PENGANTAR

Cabai paprika (*capsicum annum*) merupakan tanaman hortikultura yang dimanfaatkan untuk keperluan pangan. Selain itu cabai paprika juga digunakan dalam industri farmasi untuk membuat ramuan obat-obatan, kosmetik, pewarna bahan makanan. Cabai paprika merupakan tanaman komoditas sayuran yang penting, yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat sehari-hari. Pemanfaatannya sebagai bahan baku industri menjadikan cabai paprika sebagai komoditas yang bernilai ekonomis tinggi dan mempunyai peluang bisnis yang cerah.

Budidaya tanaman sayuran dalam Screen House, memiliki beberapa kelebihan seperti pengaruh perubahan cuaca yang cukup ekstrim dapat diminimalisir, kondisi lahan (media tanam) yang dapat diatur sedemikian rupa, penyerapan nutrisi (pupuk) yang optimal, sistem irigasi (pengairan) yang teratur dan efisien menggunakan sistem *Drip Irrigation* atau irigasi tetes, yaitu sebuah sistem untuk mengantarkan air pada tekanan rendah langsung ke akar tanaman. Melalui tulisan ini, penulis ingin Memberikan informasi secara detail berdasarkan pengalaman dan ilmu yang menunjang dari tulisan " *Analisis Usaha Budidaya Paprika Pada Bangunan Screen House Dengan*

Sistem Drip Irrigation ". Dengan mengetahui analisis usaha ini, sektor agribisnis tanaman paprika sebagai produk budidaya sayuran eksklusif dalam screen house mampu bersaing baik dari segi kualitas, kuantitas, kontinuitas dan harga berkualitas ekspor.

Saya sangat menyadari, tulisan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan segala masukan, saran, dan kritik dari pembaca yang membangun untuk menyempurnakan tulisan ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Agustus 2014

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Kelebihan Budidaya Menggunakan Konsep Bangunan Screen House dengan <i>Drip Irrigation</i>	5
B. Kekurangan Budidaya dalam bangⓂn Konsep Screen House dengan <i>Drip Irrigation</i>	7
BAB 2 TANAMAN PAPRIKA	9
A. Pengenalan Tanaman Paprika	9
B. Pedoman Teknis Budidaya	17
BAB 3 SCREEN HOUSE/GREEN HOUSE	41
A. Penggunaan	43
B. Ventilasi Rumah Kaca	44
D. Bentuk Green House	46
E. Jenis Green House di Indonesia	49
F. Teknik Pemasangan	54
G. Prinsip Kerja Kontruksi Bangunan	60
H. Penutup Screen House	60

BAB 4	PEMASANGAN INSTALASI DRIP IRRIGATION	67
	A. Irigasi Drip/ <i>Drip Irrigation</i>	67
	B. Komponen <i>Drip Irrigation</i>	71
BAB 5	RUANG LINGKUP USAHA	79
	A. Analisis SWOT	80
	B. Aspek Kelayakan Usaha	82
	C. Aspek Teknis dan Teknologi	82
	D. Aspek Produksi dan Operasional	84
BAB 6	ANALISIS FINANSIAL USAHA	87
	A. Sewa lahan	88
	B. Biaya Pembangunan Screen House	88
	C. Biaya Total	89
	D. Taksasi Hasil	89
	E. Asumsi Taksasi dengan Target Produksi 3 Kg/Tanaman untuk Pasar Tujuan	90
	F. Asumsi Taksasi Produksi Hasil Panen	90
	G. Break Even Point (BEP)	91
BAB 7	PENUTUP	95
	DAFTAR PUSTAKA	97

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan strategis dalam struktur pembangunan perekonomian nasional. Sektor ini merupakan sektor yang kurang mendapatkan perhatian secara serius dari pemerintah dalam pembangunan bangsa. Mulai dari proteksi, kredit hingga kebijakan lain tidak satu pun yang menguntungkan bagi sektor ini. Program-program pembangunan pertanian yang tidak terarah tujuannya bahkan semakin menjerumuskan sektor ini pada kehancuran. Meski demikian sektor ini merupakan sektor yang sangat banyak menampung luapan tenaga kerja dan sebagian besar penduduk kita tergantung padanya.

Perjalanan pembangunan pertanian Indonesia hingga saat ini masih belum dapat menunjukkan hasil yang maksimal jika dilihat dari tingkat kesejahteraan petani dan kontribusinya pada pendapatan nasional. Pembangunan pertanian di Indonesia dianggap penting dari keseluruhan pembangunan nasional. Ada beberapa hal yang mendasari mengapa pembangunan pertanian di Indonesia mempunyai peranan penting, antara lain: potensi Sumber Daya Alam yang besar dan beragam, pangsa terhadap pendapatan nasional yang cukup besar, besarnya pangsa terhadap ekspor nasional, besarnya penduduk Indone-

sia yang menggantungkan hidupnya pada sektor ini, perannya dalam penyediaan pangan masyarakat dan menjadi basis pertumbuhan di pedesaan. Potensi pertanian di Indonesia sangat besar namun pada kenyataannya sampai saat ini sebagian besar dari petani kita masih banyak yang termasuk golongan miskin. Hal ini mengindikasikan bahwa pemerintah pada masa lalu bukan saja kurang memberdayakan petani tetapi juga terhadap sektor pertanian keseluruhan.

Pembangunan pertanian pada masa lalu mempunyai beberapa kelemahan, yakni hanya terfokus pada usaha tani, lemahnya dukungan kebijakan makro, serta pendekatannya yang sentralistik. Akibatnya usaha pertanian di Indonesia sampai saat ini masih banyak didominasi oleh usaha dengan: (a) skala kecil, (b) modal yang terbatas, (c) penggunaan teknologi yang masih sederhana, (d) sangat dipengaruhi oleh musim, (e) wilayah pasarnya lokal, (f) umumnya berusaha dengan tenaga kerja keluarga sehingga menyebabkan terjadinya involusi pertanian (pengangguran tersembunyi), (g) akses terhadap kredit, teknologi dan pasar sangat rendah, (h) pasar komoditi pertanian yang sifatnya mono/oligopsoni yang dikuasai oleh pedagang-pedagang besar sehingga terjadi eksploitasi harga yang merugikan petani. Selain itu, masih ditambah lagi dengan permasalahan-permasalahan yang menghambat pembangunan pertanian di Indonesia seperti pembaruan agraria (konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian) yang semakin tidak terkendali lagi,

Pertambahan penduduk menyebabkan kebutuhan bahan pangan turut meningkat pula, termasuk di dalamnya permintaan terhadap sayuran sebagai sumber bahan pangan nabati. Peningkatan permintaan bahan pangan nabati tersebut akan mendorong pengembangan usaha pertanian yang lebih intensif dan berkelanjutan. Usaha pertanian yang memanfaatkan sumber daya lokal, baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia dalam jumlah besar akan mampu memberikan kontribusi yang sangat berarti bagi kelangsungan perekonomian bangsa sehingga sektor pertanian menjadi basis untuk

memperkuat perekonomian bangsa sekaligus sebagai salah satu upaya untuk mensejahterakan masyarakat dan pertanian Indonesia yang merupakan mayoritas dari jumlah penduduk adalah petani dan sebagian besar daerah Indonesia cocok untuk sektor pertanian dan perkebunan merupakan sebuah modal yang sangat luar biasa yang tidak dimiliki negara lainnya.

Kegiatan pembangunan pertanian yang mencakup tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan, dan kehutanan, diarahkan pada pertanian yang maju, rasional, efisien, dan tangguh. Pertanian tersebut di dirikan dengan penggunaan teknologi yang maju dan berwawasan lingkungan, sistem pengelolaan yang berorientasi bisnis dan berkelanjutan, penggunaan faktor produksi yang padat modal, berwawasan lingkungan yang bersih dan terkendali, serta didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas guna menghadapi dunia globalisasi dan liberalisasi perdagangan memberikan peluang sekaligus tantangan baru yang harus dihadapi dalam pembangunan pertanian kedepan. Dikatakan memberikan peluang karena pasar komoditas akan semakin luas sejalan dengan dihapuskannya berbagai hambatan perdagangan antar negara. Namun liberalisasi perdagangan juga dapat menimbulkan masalah jika komoditas yang diproduksi secara lokal tidak mampu bersaing dengan negara lain sehingga pasar domestik semakin dibanjiri oleh komoditas impor, yang pada gilirannya akan merugikan petani di Indonesia. Oleh karena itu peningkatan daya saing merupakan tuntutan yang tak bisa dihindari dalam pelaksanaan pembangunan pertanian di masa yang akan datang.

Peningkatan nilai tambah difokuskan pada dua hal yakni peningkatan kualitas dan jumlah olahan produk pertanian untuk mendukung peningkatan daya saing dan ekspor. Peningkatan kualitas produk pertanian (segar dan olahan) diukur dari peningkatan jumlah produk pertanian yang mendapatkan sertifikasi jaminan mutu (SNI, Organik, Good Agricultural Practices, Good Handling Practices, Good Manufacturing Practices). Peningkatan daya saing perlu difokuskan pada

pengembangan produk berbasis sumber daya lokal yang bisa meningkatkan pemenuhan permintaan untuk konsumsi dalam negeri dan bisa mengurangi ketergantungan impor (substitusi impor).

Pada sektor pertanian, agribisnis dalam pertanian hortikultura yang meliputi komoditas sayuran, buah - buahan dan tanaman hias berpeluang besar mengalami dampak liberalisasi karena tiga hal yaitu:

- (1) Biaya input komersial seperti pupuk, pestisida dan bibit pada usaha tani hortikultura, terutama sayuran, relatif tinggi dibandingkan komoditas pertanian lainnya. Konsekuensinya adalah, liberalisasi perdagangan yang diantaranya berdampak pada penghapusan berbagai subsidi faktor produksi akan meningkatkan ongkos produksi yang dikeluarkan petani.
- (2) Komoditas hortikultura umumnya diusahakan petani untuk dijual atau market oriented, bukan untuk konsumsi sendiri atau subsistem. Konsekuensinya adalah petani hortikultura dituntut untuk lebih mampu membaca peluang pasar dan menyesuaikan produksinya dengan preferensi konsumen yang dapat berubah cepat akibat globalisasi informasi.
- (3) Kebutuhan konsumsi setiap produk hortikultura umumnya bersifat dinamis akibat beragamnya jenis produk yang dikonsumsi, yang saling bersubstitusi satu sama lain. Konsekuensinya adalah, jika produk hortikultura lokal kalah bersaing dengan produk impor dalam kualitas organoleptik (rasa, penampilan, tekstur, aroma dst.) maka produk hortikultura yang diproduksi secara lokal dapat tergesur oleh produk impor.

Teknik budi daya sayuran di dalam *screen house* merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan produksi pada kondisi lahan yang semakin sempit sebagai akibat dari konversi lahan pertanian menjadi kawasan industri dan pemukiman. Keuntungan yang dapat diperoleh dari teknik budi daya tanaman sayuran di dalam *screen house* antara lain adalah pertumbuhan tanaman terkontrol, produksi tidak bergantung musim, serta harga jual komoditi lebih tinggi dibanding-

kan dengan harga jual komoditi yang dibudi dayakan secara tradisional di lahan terbuka. Peluang pasar komoditas paprika baik di pasar global, regional, dan lokal perlu diraih antara lain melalui pengembangan komoditi ini dari mulai pembudi dayaannya, pengolahan hasil bahkan bisa sampai menjadi berbagai produk agroindustri, dan pemasaran produk-produk tersebut.

Dari *Buku Analisis Usaha Budi daya Paprika Pada Bangunan screen house Dengan Sistem Drip Irrigation* ini diharapkan dapat diformulasikan dan merancang bagaimana agar agribisnis yang dibangun dapat memberikan kontribusi secara berkesinambungan dan penggunaan sarana permodalan yang efektif dalam upaya-upaya kedepan yang perlu ditempuh untuk mendorong pertumbuhan sektor agribisnis hortikultura, khususnya pada usaha budi daya tanaman paprika, selain itu memberikan gambaran kepada para pemula yang ingin berwirausaha bergerak dibidang budi daya tanaman paprika yang memiliki nilai ekonomis tinggi.

A. Kelebihan Budi Daya Menggunakan Konsep Bangunan *Screen House* dengan *Drip Irrigation*

Budi daya tanaman sayuran dalam *screen house*, memiliki beberapa kelebihan seperti pengaruh perubahan cuaca yang cukup ekstrim dapat diminimalisir, kondisi lahan (media tanam) yang dapat diatur sedemikian rupa, penyerapan nutrisi (pupuk) yang optimal, sistem irigasi (pengairan) yang teratur dan efisien menggunakan sistem *Drip Irrigation* atau irigasi tetes, yaitu sebuah sistem yang menggunakan tabung dan drippers untuk mengantarkan air pada tekanan rendah langsung ke akar tanaman.

Hal ini bertujuan untuk mencegah tanaman tergenang air, pasokan air irigasi tetes akan mengalir setetes demi setetes dengan kecepatan sangat pelan, sehingga jumlah air untuk masing-masing tanaman dapat dikontrol dengan tepat untuk pertumbuhan yang maksimum. Sistem irigasi tetes menghilangkan sebagian besar kehilangan air

akibat penguapan, limpasan, overspray, erosi dan angin. Sistem irigasi tetes memiliki efisiensi hingga 95% dibandingkan dengan sistem manual yang memiliki efisiensi 50 hingga 65% untuk biaya overhead penyiram. Dengan sistem ini akan menghemat penggunaan air untuk menyiram tanaman, banyak sekali menghemat waktu dan uang karena tidak perlu menyiram air berlebihan setiap waktu yang hal ini akan sangat memboroskan pasokan air dan membuat tanaman rusak. Sehingga kualitas dan kontinuitas produksi akan terjaga dengan baik, serta pengendalian hama penyakit dapat ditekan seminimal mungkin. Selain itu produktifitas tanaman dapat lebih tinggi dibandingkan pada lahan luar. Budi daya tanaman sayuran (hortikultura) dalam *screen house* merupakan kegiatan usaha padat modal dan dibutuhkan keahlian (*skill*) yang cukup memadai, sehingga sulit dilakukan/dijalankan oleh petani biasa (tradisional), hal ini berdampak pada stabilitas harga yang relative stabil dan lebih menguntungkan. (Ndroe, 2010)

Keuntungan lain yang dapat diperoleh dalam budi daya pada bangunan *screen house* diantaranya:

Meningkatkan Kuantitas Produksi: Karena budi daya di dalam *screen house* kondisi lingkungan dan pemberian hara dikendalikan sesuai kebutuhan tanaman. Kehilangan hara yang biasa terjadi pada areal terbuka seperti pencucian dan fiksasi, di dalam *screen house* dapat diminimalisir. Sistem ini dikenal sebagai *hidroponik*. Serta gangguan terhadap tanaman baik karena hama, penyakit ataupun gangguan fisiologis, dapat dengan segera diketahui untuk diatasi.

Meningkatkan Kualitas Produksi: Akses radiasi matahari seperti sinar UV, kelebihan temperatur, air hujan, debu, polutan dan residu pestisida akan mempengaruhi penampilan visual, ukuran dan kebersihan hasil produksi. Dengan kondisi lingkungan yang setabil dan pemberian nutrisi sesuai dosis dan tepat waktu, maka hasil produksi tanaman akan berkualitas, proses pematangan buah berlangsung lebih serentak, sehingga pada saat panen diperoleh hasil yang lebih seragam, baik ukuran maupun bentuk visual produk.

Meminimalisasi Penggunaan Pestisida: *screen house* yang baik selain dirancang untuk memberikan kondisi iklim mikro ideal bagi tanaman, juga memberikan perlindungan tanaman terhadap hama dan penyakit. Perlindungan yang umum dilakukan adalah dengan memasang insect screen pada dinding dan bukaan ventilasi di bagian atap bangunan. Insect screen yang baik tidak dapat dilewati oleh hama seperti kutu daun, serangga atau patogen lainnya yang merugikan bagi tanaman.

Pada beberapa *screen house* bagian pintu masuknya tidak berhubungan langsung dengan lingkungan luar. Ada ruang kecil, semacam teras transisi yang dibuat untuk menahan hama atau patogen yang terbawa oleh manusia. Pada lantai ruang ini juga terdapat bak berisi cairan pencuci hama dan patogen. Untuk pintu dapat ditambahkan lembaran PVC sheet agar patogen dan hama tidak terbawa masuk.

Sarana Agrowisata dan Media Pembelajaran: *screen house* banyak juga digunakan sebagai ruang koleksi berbagai jenis tanaman bernilai tinggi, khususnya tanaman hias. Di dalam *screen house* pengunjung dapat melihat berbagai jenis tanaman yang menarik, bahkan langka, sehingga dapat menjadi daya tarik. Seperti mengkoleksi kaktus, anggrek atau berbagai jenis tanaman hias dengan suasana dibuat seperti di alam bebas. Di Indonesia *screen house* seperti ini banyak ditemukan di berbagai kebun raya dan tempat agrowisata. Selain itu juga *screen house* seringkali dijadikan sebagai media penelitian atau wahana pembelajaran lapangan dalam menunjang referensi-referensi pelajaran bagi para mahasiswa khususnya para mahasiswa yang terkait dengan dunia pertanian.

B. Kekurangan Budi Daya dalam Bangunan Screen House dengan Budi Daya Drip Irrigation

Selain kelebihan yang menonjol dalam pembangunan *screen house*, perlu di perhatikan pula kekurangan yang menjadi dasar pembangunan *screen house* itu sendiri. Dalam mendirikan bangunan ini utamanya dibutuhkan biaya investasi yang cukup tinggi (*overhead cost*) akan

tetapi dana yang perlu digelontorkan hanya satu kali untuk beberapa tahun, sesuai Ketahanan bangunan, dan perlu ekstra perhatian dalam perawatan menjadi kunci keberhasilan dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi ini. Baik itu ukuran dan bahan materi, bentuk serta struktur *screen house* sangatlah bervariasi sesuai dengan tujuan atau kepentingan yang ingin diperoleh. Ukuran *green house* mulai 100 m² hingga 10.000 m² bahkan lebih. Sedangkan bahan yang digunakan mulai yang sederhana terbuat dari lembar *polythein*, dilengkapi dengan atap dari lembar *polycarbonate*, gabungan *polythein* dan *shading net*, sampai dengan menggunakan bahan kaca asli dengan sistem otomatis dan semi otomatis hingga seluruhnya dikendalikan dengan sistem komputerisasi.

-oo0oo-