

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Usaha Tani

Ilmu usahatani juga didefinisikan sebagai ilmu mengenai cara petani mendapatkan kesejahteraan, berdasarkan pengertian yang dimilikinya tentang kesejahteraan (G.J Vink,1994).

2. Tanaman Tebu

Tebu merupakan tanaman dari keluarga rumput-rumputan, dimana seluruh batangnya memiliki kandungan air gula dengan kadar sebanyak 20%. Airgula inilah yang nantinya dijadikan kristal-kristal atau sering disebut gula pasir. Disamping itu tanaman tebu juga bisa dijadikan sebagai bahan baku pembuatan gula merah (Tim Penulis PS, 1992).

Tanaman tebu tergolong tanaman perdu dengan nama latin *Saccharum officinarum*. Di daerah Jawa Barat disebut Tiwu, di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur disebut Tebu atau Rosan (Syakir, 2010).

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Kelas : Monocotyledone

Ordo : Graminales

Famili : Graminae

Genus : Saccharum

Species : *Saccharum officinarum*

3. Tebu Rakyat Intensifikasi (TRI)

Adanya program TRI ini menimbulkan dua macam petani tebu, yaitu petani peserta dan bukan peserta program TRI. Dari kelompok petani peserta TRI terbagi menjadi dua, yaitu TRI Kredit (TRIK) dan TRI Non Kredit (TRIN). Program TRI dikelola dalam wadah koordinasi Bimas. Pelaksanaan dilapangan melibatkan lembaga-lembaga pelayanan seperti BRI, KUD, dan pabrik gula.

a. BRI

Dalam program ini, BRI berperan sebagai pemberi kredit. Sistem pemberian kredit telah berkali-kali mengalami perubahan, kredit dari BRI disalurkan langsung kepada petani, hanya berdasarkan rekomendasi dari pabrik gula. Selanjutnya sistem ini berubah, yaitu pemberian kredit dari BRI ini akan sampai ketangan petani dengan perantara KUD atau kelompok tani, dan ternyata terjadi perubahan lagi, kredit harus disalurkan kepada KUD dan kelompok tani meneruskannya ke petani.

b. KUD

Tugas KUD dalam program TRI adalah sebagai penyalur kredit dan penanggung jawab kelancaran pengembaliannya, penyalur sarana produksi, melaksanakan pendaftaran petani calon peserta TRI, membina kelompok tani, melaksanakan penebangan dan pengangkutan tebu, menyaksikan penentuan rendemen, penimbangan tebu dipabrik, serta menjual gula bagian petani kepada sub-Dolog.

c. Pabrik Gula

Sesuai dengan fungsinya sebagai pemimpin kerja di lapangan, maka pabrik gula sering di sebut Pimpinan Kerja Operasional Lapangan (PKOL). Tugas pabrik gula dalam program TRI meliputi penyediaan bibit tebu, pimpinan kerja, memberikan bimbingan teknis lapangan bagi para petani, serta pengolahan tebu.

4. Budidaya Usaha Tani Tebu

Budidaya usaha tani tebu dapat dilakukan di dua lahan yaitu, di lahan sawah dan di lahan tegalan.

a. Budidaya Di Lahan Sawah

Tanaman tebu yang ditanaman dilahan sawah dipelihara dalam dua periode, yaitu tanaman pertama (TRIS I) dan tanaman kedua berasal dari tanaman pertama yang dikepras (TRIS II). Dalam pengolahan lahan sawah, sistem yang digunakan yaitu sistem Reynoso. Sistem ini memang telah lama digunakan namaun sistem inilah yang dianggap sebagai sistem terbaik. Pada prinsipnya, sistem ini membuat got-got untuk pembuangan dan penampungan air.

Got yang pertama dibuat adalah got keliling, got keliling harus memiliki lebar 60 cm dengan kedalaman 90 cm. Setelah got keliling selesai, dibuat got mujur yang posisinya sejajar dengan bakal juringan. Ukuran got mujur adalah lebar 60 cm dan dalamnya 80 cm. Jarak antar got yaitu 50 cm. Got terakhir adalah got malang, sesuai dengan namanya posisi got ini tegak lurus dengan bakal juringan. Lebar got malang 50 cm dan dalamnya 70 cm.

Sedangkan jarak antara got 10 cm, ini dimaksudkan agar pembuangan air dapat lancar.

Juring dibuat dengan posisi sejajar dengan got mujur dan tegak lurus dengan got malang. Lubang tanam dibuat dengan kedalaman 30 cm dan lebar 40 cm. Jarak pusat antar jurung satu meter dari tepi lubang ke tepi lubang sebelumnya.

Bibit yang digunakan di lahan sawah ada beberapa macam yaitu sebagai berikut.

1. Rayungan, bibit yang mata tunasnya telah tumbuh. Bibit ini cocok untuk lahan yang perairannya cukup.
2. Bagalan, bibit yang mata tunasnya belum tumbuh, cocok ditanam dilahan sawah maupun tegalan.
3. Lonjoran, bibit yang belum dipotong-potong menjadi stek.
4. Beberan, bibit begal yang disemaikan terlebih dahulu sampai keluar tunasnya.
5. Bibit pucuk, bibit yang diambil dari ujung batang dengan 2-3 ruas.

Sebelum melakukan penanaman bibit, jurung yang sudah dibuta harus diberi tanah yang gembur sebagai media tanam. Diatas media tanam, dibuat cekungan sedikit untuk meletakkan bibit. Sebelum bibit diletakan, cekungan diberi pupuk TSP terlebih dahulu. Bibit rayungan diletakan dengan posisi miring, sedangkan posisi bibit selain rayungan diletakan datar dengan mata tunas terletak disamping. Juring dengan panjang 10 m dapat ditanami dengan 25 bibit begal, dengan kata lain jarak antar bibit berkisaran antara 24-25 cm.

Dalam melakukan pemupukan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti, jenis, dosis, waktu, dan caranya. Hal tersebut agar tanaman mendapatkan unsur hara yang sesuai, penyerapan yang tepat waktu, dan lebih efisien. Pupuk yang digunakan merupakan pupuk yang mengandung N, P, dan K. Unsur N dapat diperoleh dari pupuk ZA. Selain itu juga dapat ditambahkan pupuk urea. Pupuk TSP untuk memenuhi unsur P. Sedangkan pupuk KCL atau ZK mengandung unsur K. Jumlah pupuk disesuaikan dengan jenis tanah yang ada.

Tabel 2. Jumlah pupuk yang digunakan berdasarkan jenis tanah

Jenis Tanah	Jenis Pupuk (ku/ha)		
	ZA	TSP	KCL
Alluvial	5-6	0-2	0-2
Grumosol	7-8	2-3	1-3
Mediteran	7-8	1-3	1-2
Regosol	6-7	1-2	1-2
Latosol	6-7	1-3	1-3

Tim Penulis PS 1992

Pemberian pupuk TSP dilakukan sebelum penanaman, dengan cara pupuk disebar merata pada dasar juringan. Pupuk ZA diberikan 2 kali, dosisnya tergantung dari ketersediaan air di daerah penanaman.

Tabel 3. Jumlah pupuk untuk periode II berdasarkan jenis tanah

Jenis Tanah	Jenis Pupuk (ku/ha)		
	ZA	TSP	KCL
Alluvial	5-7	0-1	0-1
Grumosol	7-9	1-2	1-3
Mediteran	7-9	1-2	1-3
Regosol	6-8	0-1	1-2
Latosol	6-8	1-2	1-3

Tim Penulis PS 1992

Pemberian pupuk TSP dan ZA I (dosis sama seperti pada TRIS I) diberikan 2 minggu setelah pengeprasan, dengan cara juring ditugal sedalam 10 cm dan berjarak 10 cm dari bibit. Letak kedua pupuk saling bersebrangan. Pemberian pupuk KCL dan ZA II diberikan 4 minggu setelah pemupukan I, dengan cara yang sama.

Tabel 4. Jumlah pupuk ZA di daerah yang terjamin dan kurang terjamin airnya

	Daerah air	
	Terjamin	Kurang terjamin
ZA I	1/3-1/2 dosis	1/2- 2/3 dosis
ZA II	1/2-2/3 dosis	1/3-1/2 dosis

Tim Penulis PS 1992

Pemberian ZA I bersamaan dengan pemberian KCL. Waktunya seminggu setelah tanam untuk bibit rayungan, atau 2 minggu setelah tanam untuk bibit bagal. Pemupukan dilakukan dengan membuat lubang di juringan sedalam 10 cm dan berjarak 10 cm dari bibit. Letak lubang pupuk ZA I dengan KCL saling bersebrangan. Pemupukan ZA II dilakukan 4 minggu setelah pemupukan ZA dengan cara yang sama. Namun tempatnya bersebrangan dengan lubang ZA I.

b. Budidaya Di Lahan Tegalan

Persiapan lahan untuk memulai budidaya dilahan tegalan sangat berbeda dengan budidaya dilahan sawah. Langkah-langkah persiapan lahan kering meliputi pembukaan lahan, pengolahan tanah, dan pembuatan juringan.

Dalam pembukaan lahan, maka langkah-langkah pembukaan harus disesuaikan dengan daerahnya.

1. Daerah hutan primer, hutan sekunder, atau bekas perkebunan. Daerah seperti ini harus dilakukan pemberian batas, seperti pembabatan semak, perdu, dan rumput, dan penebangan pohon dengan gergaji atau traktor.
2. Daerah padang rumput, pada daerah seperti ini yang harus dilakukan adalah pembabatan rumput baik dengan pembakaran atau dengan cara lainnya.
3. Daerah rawa atau lebak, pada daerah seperti ini air yang tergenang harus dialirkan. Tanaman air yang ada disekitar dibersihkan, pembukaan pada daerah seperti ini akan efisien jika dilakukan pada musim kemarau.

Tekstur tanah dilahan kering ada yang berat, sedang atau ringan, maka pengolahan tanah pada setiap jenis tanah berbeda. Pengolahan tanah yang memiliki tekstur berat dapat memakai bajak atau garu yang ditarik oleh traktor. Tanah yang memiliki tekstur sedang dapat diolah dengan menggunakan bajak yang ditarik oleh ternak. Sedangkan tekstur tanah yang ringan dapat dikerjakan manusia.

Di akhir pengolahan tanah, dilakukan pembuatan juringan sedalam 25-30 cm. Jarak antarpusat sekitar 95-125 cm. Tanah yang semakin miring, subur, dan basah, jaraknya semakin sempit. Untuk lahan dengan kemiringan

lebih dari 3%, juringan dibuat sejajar dengan garis tinggi. Panjang juring sekitar 50 m.

Bibit yang digunakan pada lahan tegalan yaitu jenis bagal dengan 3-4 mata tunas atau bibit pucuk dengan panjang 35-40 cm. Sebelum melakukan penanaman dasar juring harus diberi pupuk dasar. Setelah pupuk rata, bibit diletakan dengan mata tunas berada di samping. Posisi bibit tersebut lebih efisien, bila selang-seling, sehingga setiap 1 meter juringan berisi 9-11 mata tunas.

Dalam fase pemupukan, jenis pupuk yang harus ada adalah ZA (unsur N), TSP (unsur P), dan KCL (unsur K). Sebagian pupuk ZA dapat digantikan dengan pupuk urea, apabila lahan mengandung unsur belerang lebih dari 60 ppm. Dosis pupuk untuk lahan kering juga disesuaikan dengan jenis tanahnya.

Tabel 5. Dosis pupuk untuk periode I

Jenis Tanah	Jenis Pupuk (ku/ha)		
	ZA	TSP	KCL
Alluvial	5-7	0-2	0-1
Regosol/Litosol/Kalisol	6-8	1-2	1-2
Latosol	6-8	1-3	1-3
Grumosol	7-9	2-3	1-3
Mediteran	7-9	1-3	1-2
Podzolik Merah Kuning	5-7	4-6	2-4

Tim Penulis PS 1992

Waktu pemupukan dibedakan berdasarkan saat penanaman dan masing masing diberikan 2 kali. Periode I terdiri atas pemupukan I dan pemupukan II. Pemupukan I terdiri dari pupuk P satu dosis, N 1/3 dosis, dan K 1/3 dosis. Pemberian pupuk dilakukan sebelum penanaman. Pemupukan II terdiri dari N

2/3 dosis dan K 2/3 dosis, diberikan pada saat musim hujan tiba. Periode II pun terdiri atas pemupukan I dan II. Pemupukan I terdiri dari N 1/3 dosis dan P satu dosis diberikan saat tanam. Pemupukan II terdiri dari N 2/3 dosis, dan K satu dosis diberikan 1-1,5 bulan setelah pemupukan I.

Tanaman tebu dilahan tegalan dapat dikepras sampai 3 kali. Hal ini berbeda dengan dengan budidaya di sawah, karena biaya untuk menanam kembali lebih mahal dibandingkan dengan tanaman keprasan. Oleh sebab itu dalam pemeliharaan TRIT II hanya ada perlakuan dalam pemberian pupuk. Pemupukan dilakukan dua kali, yaitu pemupukan I dan II. Pemupukan I terdiri atas N 1/3 dosis, P satu dosis, dan K 1/3 dosis, diberikan dengan cara ditabur dalam alur yang dibuat didekat tanaman, kemudian ditutup tanah. Pemupukan II dilakukan enam minggu setelah kepras dengan komposisi N 2/3 dosis dan K 2/3 dosis. Caranya juga ditabur dengan alur yang dibuat didekat tanaman.

Tabel 6. Dosis pupuk untuk periode II-IV

Jenis Tanah	Jenis Pupuk (ku/ha)		
	ZA	TSP	KCL
Alluvial	6-7	0-1	0-1
Regosol/Litosol/Kalisol	7-8	0-1	1-2
Latosol	7-8	0-2	1-3
Grumosol	7-8	1-2	1-3
Mediterranean	8-9	0-2	1-2
Podzolik Merah Kuning	6-7	2-3	2-4

Tim Penulis PS 1992

Menurut M.Syakir penggunaan bibit dalam lahan seluas 1 ha biasanya membutuhkan bibit sekitar 60-80 kwintal atau sekitar 10 mata tumbuh per meter kairan. Sebelum ditanam bibit perlu diberi perlakuan sebagai berikut:

1. Seleksi bibit untuk memisahkan bibit dari jenis-jenis yang tidak dikehendaki.
2. Sortasi bibit untuk memilih bibit yang sehat dan benar-benar akan tumbuh serta memisahkan bibit bagal yang berasal dari bagian atas, tengah dan bawah.
3. Pemotongan bibit harus menggunakan pisau yang tajam dan setiap 3-4 kali pemotongan pisau dicelupkan kedalam lisol dengan kepekatan 20%.
4. Memberi perlakuan air panas (*hot water treatment*) pada bibit dengan merendam bibit dalam air panas.(50°C) selama 7 jam kemudian merendam dalam air dingin selama 15 menit. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga bibit bebas dari hama dan penyakit

Pupuk yang digunakan untuk perkebunan tebu harus mengandung unsur N, unsur ini dapat membantu lahan perkebunan agar menjadi lebih subur sehingga membantu pertumbuhan dari tanaman tebu itu sendiri. Tanaman tebu juga membutuhkan unsur P agar dapat tumbuh dengan baik. Selain penggunaan pupuk yang mengandung N dan P, dalam perkebunan tebu sering menggunakan pupuk kandang sebagai alternatif lainnya. Penggunaan pupuk ZA juga sangat diperlukan, dosis yang digunakan dalam 1 ha pada lahan tebu kurang lebih sebanyak 5-6 kwintal, sedangkan para perusahaan-perusahaan tebu biasanya memakai 3-5 kwintal ZA untuk tanaman tebu dengan lahan 1 ha (Adisewojo, 1982).

5. Faktor Produksi

a. Luas Lahan

Luas lahan merupakan faktor produksi terpenting dalam usahatani, lahan memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi, dengan begitu akan menguntungkan pemiliknya. Dalam konteks pertanian, penilaian tanah subur mempunyai nilai yang lebih penting dari pada tanah tidak subur (Kartikasari, 2011).

b. Bibit

Bibit biasanya berasal dari rayungan dan untuk menanam bibit yang berasal dari rayungan yaitu stek ditanam mendatar, sementara kuncupnya atau tunas jangan sampai arahnya menghadap kearah bawah (Adisewojo, 1982). Bibit yang diambil untuk bahan tanam berasal dari batang tebu yang memiliki 2-3 mata tunas yang belum tumbuh, bahan tanam ini sering disebut juga sebagai bibit stek batang atau begal (Syakir, 2010).

c. Pestisida

Pestisida adalah substansi kimia yang digunakan untuk membunuh atau mengendalikan hama maupun penyakit pada tanaman. Dalam melakukan pemakaian pestisida harus diperhatikan beberapa hal yaitu dosis maupun ukurannya. Karena pestisida pada hakikatnya adalah racun apabila pemakaiannya melebihi batas dosis yang telah ditentukan (Kartikasari, 2011).

d. Pupuk

Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil produksi adalah dengan melakukan pemupukan. Pupuk adalah zat atau bahan makanan yang diberikan kepada tanaman dengan maksud agar zat makanan tersebut dapat diserap oleh

tanaman. Pupuk merupakan zat yang berisi satu atau lebih nutrisi yang digunakan untuk mengembalikan unsur-unsur yang sudah habis terhisap tanaman dari tanah (Kartikasari, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Nunik Eka Diana, Supriyadi, dan Djumali (2016) dengan judul "*Pertumbuhan, Produktivitas, dan Rendemen Pertumbuhan Tebu Pertama pada Berbagai Paket Pemupukan*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggap pertumbuhan, produktivitas, dan rendemen pertanaman tebu terhadap berbagai paket pemupukan. Penelitian menjelaskan bahwa paket pupuk 900 kg pupuk majemuk baru + 150 kg pupuk anorganik tunggal (ZA)/ha, 1.200 kg pupuk majemuk baru + 150 kg pupuk anorganik tunggal (ZA)/ha, dan 600 kg pupuk majemuk lama tipe II + 500 kg pupuk anorganik tunggal (ZA)/ha menghasilkan pertumbuhan dan produktivitas cenderung lebih tinggi, sedangkan paket pemupukan lainnya (kecuali paket pupuk 900 kg pupuk majemuk baru + 3 ton pupuk organik jenis B) menghasilkan rendemen cenderung lebih tinggi. Adapun produksi hablur dengan nilai cenderung tinggi diperoleh paket pupuk 600 kg pupuk majemuk baru + 100 kg pupuk anorganik tunggal (ZA)/ha, 900 kg pupuk majemuk baru + 150 kg pupuk anorganik tunggal (ZA)/ha, dan 1.200 kg pupuk majemuk baru + 150 kg pupuk anorganik tunggal (ZA)/ha.

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Risdianti Asmaning Ayu, Wiwik Indrawati dan Albertus Sudirman (2017) dengan judul "*Pengaruh Pupuk Organik Padat dan Varietas Pada Produktivitas Tebu*". Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk yang optimal terhadap produktivitas tebu, mendapatkan varietas terbaik yang dapat meningkatkan produktivitas tebu, dan mendapatkan

interaksi antara dosis pupuk dan varietas terhadap produktivitas tebu. Penelitian ini menghasilkan bahwa dosis pupuk optimal adalah 10 ku/ha dan varietas terbaik adalah GMP 3.

e. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai produksi dalam suatu usaha tani, persepsi ini memiliki alasan karena tenaga kerjalah yang mampu menciptakan produk atau hasil dalam sebuah usaha tani, usia yang produktif untuk tenaga kerja memiliki usia diatas 15 tahun(Hasanah dan Widowati, 2011).

6. Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan produksi (input) dengan produksi (output). Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, dimana variasi dari Y akan dipengaruhi variasi dari X. Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi *Cobb-Douglas* (Soekartawi, 2003). Fungsi produksi *Cobb-Douglas* secara matematis dinyatakan sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} aX_2^{b_2} \dots aX_n^{b_n}$$

Keterangan :

Y	= output produksi
a	= nilai konstanta
X ₁ , X ₂ ,....., X _n	= input produksi
b ₁ , b ₂ ,....., b _n	= nilai parameter yang diduga

Agar data yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan fungsi produksi diatas, maka perlu ditransformasikan terlebih dahulu ke dalam bentuk linier dengan menggunakan logaritma natural (Ln) yang selanjutnya dapat diolah lebih lanjut menggunakan analisis regresi linier berganda. Sehingga persamaannya menjadi :

$$\text{Ln } Y = \text{Ln } a + b_1 \text{Ln } X_1 + b_2 \text{Ln } X_2 + \dots + b_n \text{Ln } X_n + e$$

Keterangan :

Y	= Variabel dependen
a	= Konstanta
X ₁ , X ₂ ,....., X _n	= Variabel independen
b ₁ , b ₂ ,....., b _n	= Koefisien regresi variabel independen
e	= <i>Standard Error</i>

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Dhiaul Khuluq dan Ruly Hamida (2014) dengan judul “*Peningkatan Produktivitas Dan Rendemen Tebu Melalui Rekayasa Fisiologis Pertunasan*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh rekayasa fisiologis pertunasan terhadap peningkatan produktivitas dan rendemen tebu. Penelitian ini menghasilkan bahwa dengan menggunakan rekayasa fisiologis dapat meningkatkan produktivitas dan rendemen tebu dengan cara mengatur keseimbangan hormon auksin dan sitokinin. Pengaturan hormon dapat menghilangkan dominasi apikal dan menginisiasi tunas lateral sehingga meningkatkan jumlah anakan tebu. Hal ini dibuktikan pada

pemberian sitokinin (BAP:kinetin) 0,5 mg/1 sampai 1,5 mg/1 secara invitro didapatkan multiplikasi tunas.

Penelitian yang dilakukan oleh Derry Candia, Irham dan Jangkung Handoyo Mulyo (2015) dengan judul “*Analisis Produksi Tebu Dan Gula Di PT. Perkebunan Nusantara VII (PERSERO)*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *trend* produksi, produktivitas dan penggunaan input produksi tebu dan gula, mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi produksi tebu, mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi produksi gula, mengetahui keuntungan produksi gula dan tetes. Penelitian ini menghasilkan bahwa meningkatnya produktivitas gula dapat dipengaruhi oleh semakin baiknya tingkat teknologi yang digunakan dalam kegiatan produksi gula. Salah satu faktor *on farm* yang ikut mempengaruhi produktivitas gula adalah persediaan air. Untuk memperoleh rendemen yang baik, maka tebu harus di panen tepat waktu yaitu itu pada saat tebu telah mencapai tingkat kemasakan. Waktu yang baik yang disarankan untuk melakukan panen tebu yaitu pada saat musim kering sehingga kadar air yang ada di batang tebu akan menurun. Prinsip yang digunakan dalam kegiatan panen tebu adalah MBS (Manis, Bersih, dan Segar). Selain itu juga terdapat beberapa faktor yang dapat mengakibatkan penurunan rendemen antara lain kegiatan tebang angkut tebu.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratna Tunjungsari (2011) dengan judul “*Analisis Produksi Tebu Di Jawa Tengah*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh luas lahan terhadap produksi tebu, pengaruh bibit terhadap produksi tebu, pupuk terhadap produksi tebu dan menganalisis tenaga kerja

terhadap produksi tebu. Penelitian ini menghasilkan bahwa faktor yang mempengaruhi produksi tebu adalah luas lahan, jumlah pupuk, dan jumlah tenaga kerja. Sedangkan untuk bibit tidak mempengaruhi produksi tebu.

Penelitian yang dilakukan oleh Heru Santoso dan Andini Restu Pratiwi (2008) dengan judul “*Analisis Faktor Produksi Pabrik Gula Kebon Agung Malang*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produksi pabrik gula Kebon Agung dan Menganalisis efisiensi pabrik dengan pendekatan overall recovery pada pabrik gula Kebon Agung. Penelitian ini menghasilkan bahwa yang dapat mempengaruhi secara signifikan produksi gula di pabrik Kebon Agung adalah jumlah tebu, rendemen, dan tenaga kerja .

B. Kerangka Pemikiran

Usahatani tebu merupakan kegiatan untuk menghasilkan produksi tebu berupa batang. Kegiatan usahatani tebu sampai mendapatkan hasil produksi memerlukan waktu selama 16 bulan, dalam melakukan proses usahatani tebu terdapat faktor yang mempengaruhi produksi tebu diantaranya bibit, luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan perawatan.

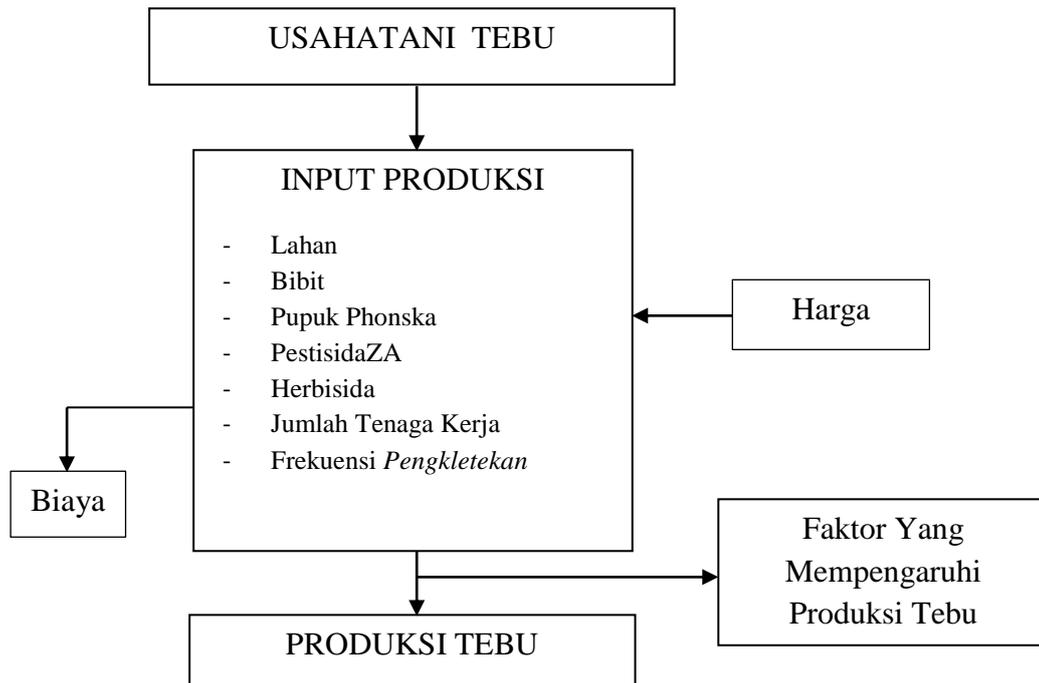
Bibit merupakan salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam proses produksi tebu, penggunaan jumlah dan jenis bibit sangat penting dalam menghasilkan produksi tebu. Penggunaan bibit yang memiliki kualitas yang baik tentu akan berpengaruh terhadap bobot batang tebu sendiri, sedangkan dalam penggunaan jumlah bibit yang tepat juga bisa berpengaruh dalam proses produksi tebu. Penggunaan bibit yang terlalu banyak bisa mempengaruhi pertumbuhan bibit

itu sendiri karena bibit memerlukan unsur hara yang baik ketika jumlah bibit tidak sesuai dengan unsur hara yang ada maka bibit akan berebut makanan yang hasilnya dapat mempengaruhi pertumbuhannya sendiri.

Dalam melakukan usahatani tebu luas lahan memiliki peran dalam mempengaruhi produksi tebu, semakin luas lahan yang dimiliki maka jumlah produksi tebu juga akan semakin banyak. Namun luas lahan tidak selamanya dapat mempengaruhi produksi tebu ketika kualitas dari tanah yang dijadikan sebagai media tanam tidak memiliki unsur hara atau kualitas tanah yang baik.

Penggunaan pupuk dalam usahatani tebu merupakan upaya untuk membantu meningkatkan unsurhara tanah dan memberi nutrisi terhadap tanaman tebu, dosis pupuk yang tepat dapat memaksimalkan produksi tebu. Sedangkan untuk penggunaan pestisida merupakan salah satu cara untuk mengendalikan hama, penggunaan pestisida sampai saat ini merupakan cara yang dipilih oleh petani karena penggunaannya yang mudah dan praktis, namun penggunaan dosis yang berlebihan dapat mempengaruhi tanaman tebu karena pada dasarnya pestisida adalah racun. Sama halnya dengan faktor produksi lainnya tenaga kerja juga dapat mempengaruhi produksi tebu bila dimanfaatkan secara optimal.

Dalam melakukan usahatani tebu diperlukan perawatan agar pertumbuhan tanaman tebu dapat maksimal, melakukan perawatan dalam kegiatan usahatani tebu dapat mempengaruhi produksi, semakin baiknya perawatan yang dilakukan oleh petani maka akan berdampak pada pertumbuhan dari tanaman itu sendiri.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Usahatani Tebu

C. Hipotesis

Diduga faktor yang mempengaruhi produksi tebu adalah luas lahan, bibit, pupuk ZA, pupuk phonska, herbisida, tenaga kerja dan frekuensi *pengkletekan*.