

**PROPOSAL PENELITIAN**

**PENGARUH PENGGUNAAN BENIH JAGUNG BERMUTU PADA**

**PROGRAM TANAM JAGUNG PANEN SAPI (TJPS) DI NUSA**

**TENGGARA TIMUR**



**Disusun oleh :**

**ADHITYO WILLIAM**

**1906080048 / Sistem Pakar A**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS NUSA CENDANA**

**2022**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Benih Jagung Bermutu Pada Program TJPS di Nusa Tenggara Timur”**

Proposal ini saya buat sebagai syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah Sistem pakar dan untuk menambah pengetahuan saya dan pembaca mengenai benih tanaman bermutu.

Menyadari bahwa proposal ini masih terdapat kekurangan, dengan segala hormat penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi penyempurnaan proposal ini. Sebagai akhir kata, penulis berharap proposal ini dapat menjadi bahan rujukan dan semoga dapat menambah pengetahuan bagi mahasiswa-mahasiswi Universitas Nusa Cendana Kupang dan peminat baca.

Kupang, Mei 2022

Penulis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Benih merupakan bahan tanam yang sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil panen yang tinggi. Bahan tanam merupakan suatu awal keberhasilan suatu proses produksi. Tidak ada gunanya kita memupuk, menyiangi dan menyiram apabila bahan tanamannya tidak bermutu dan bisa diperkirakan tidak akan dapat diperoleh hasil panen yang maksimum.

Benih yang berkualitas mempunyai sifat-sifat antara lain, tingkat kemurnian genetik dan fisik yang tinggi, sehat dan kadar air aman dalam penyimpanan, usaha memperbanyak tanaman dengan benih atau biji sering mengalami banyak hambatan, walaupun benih dikecambahkan pada kondisi lingkungan yang sesuai. Benih tersebut sebenarnya hidup karena dapat dipacu untuk berkecambah dengan berbagai perlakuan-perlakuan khusus. Benih tersebut dikatakan mengalami dormansi, yaitu keadaan dimana benih tersebut hidup, tapi gagal untuk berkecambah dalam keadaan lingkungan (kelembaban, suhu, cahaya) yang sesuai untuk pertumbuhannya.

Benih dikatakan dorman apabila benih tersebut sebenarnya hidup tetapi tidak berkecambah walaupun diletakkan pada keadaan yang secara umum dianggap telah memenuhi persyaratan bagi suatu perkecambahan, Dormansi pada benih dapat berlangsung selama beberapa hari, semusim bahkan sampai beberapa tahun tergantung pada jenis tanaman dan dormansinya. Pertumbuhan tidak akan terjadi selama benih belum melalui masa dormansinya, atau sebelum dikenakan suatu perlakuan khusus terhadap benih tersebut.

Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu sentra produksi jagung nasional, Berdasarkan data luas baku lahan NTT Tahun 2018 menunjukkan bahwa provinsi NTT mempunyai potensi lahan kering berupa tegal/kebun seluas 550.594,6 ha, ladang/huma seluas 362.634,6 ha dan lahan yang sementara tidak diusahakan seluas 821.260,8 ha serta potensi lahan sawah seluas 214.387,9 ha terdiri dari irigasi

seluas 90.571,7 ha dan tadah hujan seluas 123.816,2 ha (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan NTT, 2021).

Sampai dengan Tahun 2020 luas tanam jagung di Provinsi Nusa Tenggara Timur seluas 311.270 ha, dengan rata-rata produktivitas 2,4 ton/ha dan produksi 744.576 ton. Dari gambaran sampai tahun 2020 menunjukkan bahwa produktivitas yang dicapai masih rendah dari potensi produktivitas yang seharusnya dicapai 7-10 ton/ha. Dengan demikian masih ada peluang untuk dapat meningkatkan produktivitas dan produksi jagung di NTT.

Nusa Tenggara Timur juga merupakan provinsi yang secara agro-ekologi termasuk sebagai kawasan lahan kering beriklim kering, yang dicirikan dengan jumlah presipitasi (hujan) lebih kecil dari evaporasi (penguapan) dalam setahun atau mengalami defisit air. Dengan jumlah curah hujan 700 s/d 1.500 mm/tahun.

Pada kawasan lahan kering beriklim kering memiliki pertanian lahan kering. Dalam pengelolaan pertanian lahan kering tidak sama dengan pengelolaan pertanian yang beriklim basah. Kondisi ini membutuhkan upaya yang cerdas dan tepat dalam pengelolaan pertanian lahan kering. Hal ini karena dalam pengelolaan pertanian lahan kering ada kendala sosial ekonomi (petani miskin dan terbatas aksesibilitas) serta kendala bio fisik yaitu lahan yang didominasi oleh kondisi topografi berlereng dengan lapisan solum tanah yang tipis. Pada sisi lain semangat petani terutama di petani di pulau Timor dan Sumba memelihara ternak masih tinggi.

Beberapa permasalahan yang masih dihadapi provinsi Nusa Tenggara Timur dalam upaya peningkatan produktivitas dan produksi jagung antara lain produktivitas yang masih rendah, dukungan sarana produksi pertanian yang masih terbatas termasuk penggunaan benih bermutu, indeks pertanaman masih 100, modal usahatani yang masih terbatas, sumberdaya manusia dan kelembagaan petani yang masih terbatas serta jejaring pengembangan usaha, pasar dan nilai tambah yang masih juga terbatas, yang berdampak pada pendapatan petani jagung yang masih rendah.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, Penulis dapat mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. Pemilihan varietas benih bermutu untuk meningkatkan produktivitas/produksi jagung.
- b. Pengaruh pengaturan jarak tanam terhadap peningkatan produktivitas/produksi jagung.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penggunaan varietas benih bermutu dan pengaturan jarak tanam untuk meningkatkan produktivitas/produksi jagung dalam program TJPS.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan varietas dan pengaturan jarak tanam untuk meningkatkan produktivitas jagung dalam program TJPS.

## **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Menambah wawasan/pengetahuan dalam program TJPS dan penggunaan benih jagung yang bermutu dan jarak tanam jagung.
2. Sebagai bahan masukan bagi berbagai pihak terkait dengan penggunaan benih bermutu dalam pelaksanaan budidaya jagung

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **Program Tanam Jagung Panen Sapi (TJPS)**

Nusa Tenggara Timur merupakan provinsi yang secara agro ekologi termasuk sebagai kawasan lahan kering beriklim kering, yang dicirikan dengan jumlah presipitasi (hujan) lebih kecil dari evaporasi (penguapan) dalam setahun atau mengalami defisit air. Dengan jumlah curah hujan 700 s/d 1.500 mm/tahun.

Pada kawasan lahan kering beriklim kering memiliki pertanian lahan kering. Dalam pengelolaan pertanian lahan kering tidak sama dengan pengelolaan pertanian yang beriklim basah. Kondisi ini membutuhkan upaya yang cerdas dan tepat dalam pengelolaan pertanian lahan kering. Hal ini karena dalam pengelolaan pertanian lahan kering ada kendala sosial ekonomi (petani miskin dan terbatas aksesibilitas) serta kendala bio fisik yaitu lahan yang didominasi oleh kondisi topografi berlereng dengan lapisan solum tanah yang tipis. Pada sisi lain semangat petani terutama di petani di pulau Timor dan Sumba memelihara ternak masih tinggi.

Untuk itu Pemerintah provinsi NTT melakukan terobosan program sistem pertanian terpadu di lahan kering melalui Tanam Jagung Panen Sapi (TJPS). Adapun inovasi Model TJPS sebagai berikut :

1. Tanam Jagung Panen Sapi (TJPS) merupakan tagline manajemen usahatani untuk memberi semangat kepada petani NTT agar dengan menanam jagung bisa memanen sapi dalam jangka waktu yang sangat cepat.
2. Model pengelolaan TJPS adalah petani menanam jagung dan memproduksi pipilan jagung antara 4-5 ton/rumah tangga petani.
3. Selanjutnya hasil jagung yang diperoleh petani dan petugas lapangan membuat komitmen bahwa hasil jagung yang diperoleh dijual setelah menyisihkan untuk kebutuhan pangan (food security) sebanyak 1 ton dan sisanya 3-4 ton dijual.

4. Hasil penjualan 3-4 ton jagung pipilan kering digunakan untuk membeli sapi sebagai sebagai upaya untuk petani miliki sapi (petani memiliki sapi melalui usahatani jagung).
5. Secara teknis integrasi jagung-sapi adalah usahatani berbasis 2 komoditas, dimana setelah jagung dipanen bijinya, limbahnya dapat digunakan sebagai pakan sapid an selanjutnya kotoran sapi yang dihasilkan dapat diolah menjadi pupuk organik yang dapat digunakan pada lahan jagung.
6. Penerapan TJPS dilakukan melalui kolaborasi beberapa komponen strategis yaitu (1) teknologi budidaya jagung, (2) teknologi pemeliharaan ternak sapi, (3) teknologi budidaya tanaman pakan ternak, (4) teknologi ransum pakan sapi, (5) manajemen TJPS, (6) penguatan petani dalam manajemen dan pengasaan teknologi, (7) pendampigan teknis, (8) kelembagaan pendukung bisnis jagung dan sapi.
7. Pengembangan usaha dalam skala kawasan dan skala ekonomi (minimal petani lahan usahatani jagung 1 ha dan belum memiliki sapi).

### **Benih Bermutu dan Varietas Benih**

Benih Bermutu adalah benih yang diperoleh melalui proses sertifikasi dan berlabel sesuai dengan klasifikasi benih.

Vareitas merupakan salah satu komponen teknologi penting yang mempunyai kontribusi besar dalam meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani.

Varietas dapat didefinisikan sebagai sekelompok tanaman dari suatu jenis atau spesies tanaman yang memiliki karakteristik tertentu seperti bentuk, pertumbuhan tanaman, daun, bunga, dan biji yang dapat membedakan dari jenis atau spesies tanaman lain, dan apabila diperbanyak tidak mengalami perubahan. Jenis varietas menunjukan cara varietas tersebut dirakit dan metode perbanyakan benihnya, sehingga tersedia benih yang dapat ditanam oleh petani.

Varietas Benih Jagung terdiri atas varietas benih jagung komposit (ada banyak varietasnya) yang hasilnya pada umumnya digunakan untuk komsumsi/makanan dan varietas jagung hibrida (ada banyak varietasnya) yang hasilnya pada umumnya digunakan oleh industri yang memproduksi pakan ternak.

### **Jarak Tanam Jagung**

Salah satu bahan dasar untuk menentukan banyak dan tidaknya suatu produksi pada tanaman. Pengaturan jarak tanam dengan kepadatan tertentu bertujuan memberikan ruang tumbuh pada tiap-tiap tanaman agar tumbuh dengan baik. Jarak tanam akan mempengaruhi kepadatan dan efisiensi penggunaan cahaya serta persaingan diantara tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara sehingga akan mempengaruhi produktivitas dan produksi tanaman.

Jarak tanam jagung sangat menentukan kepadatan populasi tanaman dalam suatu luasan tertentu. Anjuran populasi untuk tanaman jagung adalah 66.000 sampai dengan 71.000 tanaman per hektar. Untuk itu jarak tanam yang dianjurkan untuk diterapkan adalah 75 cm x 20 cm (1 biji per lubang) dan atau 70 cm x 20 cm (1 biji per lubang).



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT. Objek yang diteliti adalah Pedoman Umum/Petunjuk Pelaksanaan dan laporan tahunan program Tanam Jagung Panen Sapi (TJPS) Provinsi NTT Tahun 2019-2021.

#### **3.2 Sumber dan Jenis Data**

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang diperoleh dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT melalui Laporan Tahunan Program TJPS periode 2019-2021.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan Data sekunder menggunakan metode dokumentasi terhadap Laporan Tahunan program TJPS di Nusa Tenggara Timur, literatur kepustakaan, karya ilmiah, artikel, dan data elektronik yang terdapat di berbagai situs internet yang terkait dengan penelitian ini.

#### **3.4 Analisa Data**

Teknik Analisa data dilakukan melalui Analisa secara diskriptif yaitu dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.