**SKRIPSI**

# STUDI METODE TANAM JAGUNG UNTUK MEMPRODUKSI "*BABY CORN*", JAGUNG MANIS DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK

***STUDY OF CORN PLANTING METHODS TO PRODUCE "BABY CORN", SWEET CORN AND GREEN FORAGES***

**Annisa Irma Yanti**
**05091181823014**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI**
**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**
**FAKULTAS PERTANIAN**
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**
**2022**

# SUMMARY

**ANNISA IRMA YANTI**, *Study of Corn Planting Methods to Produce "Baby Corn", Sweet Corn and Green Forages* **(Supervised by ENTIS SUTISNA HALIMI).**

The research was conducted to study the possibility of sweet corn cultivation to produce baby corn, sweet corn and forages crop in one planting. This research was carried out in collaboration with farmers in Cempaka Nuban Village, Batanghari Nuban District, East Lampung Regency from April 2021 until August 2021. This study was arranged using a factorial randomized block design (RAKF) with 3 blocks as replication so that there were 36 experimental plots analyzed to compared the growth and yield of bonanza (J1) and exsotic (J2) maize varieties grown with several cropping methods, namely B (one perforated plant for baby corn and forages crop), S (one perforated plant for sweet corn and forages crop), SB (two perforated plants for 1 baby corn, 1 sweet corn plant and forages crop), SBB (three perforated plants for 2 baby corn plants, 1 sweet corn plant and forages crop), SBBB (four planting holes for 3 baby corn plants, 1 sweet corn plant and forages crop) and SSBB (four planting holes for 2 plants b aby corn, 2 sweet corn plants and forages crop). Based on the results of the study that use of SB and SBB planting methods is better and meets local market standards to produce baby corn, sweet corn and forages crop in one planting.

Keywords: *Planting-method, sweet-corn, "baby-corn", green-forages*.

# RINGKASAN

**ANNISA IRMA YANTI**, Studi Metode Tanam Jagung untuk Memproduksi "*Baby Corn*" Jagung Manis dan Hijauan Pakan Ternak **(Dibimbing oleh Entis Sutisna Halimi)**.

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari kemungkinan budidaya jagung manis untuk menghasilkan *baby corn*, jagung manis dan hijauan pakan ternak dalam satu kali penanaman. Penelitian ini dilaksanakan dengan bekerjasama bersama petani di Desa Cempaka Nuban, Kecamatan Batanghari Nuban, Kabupaten Lampung Timur pada bulan April sampai Agustus 2021. Penelitian ini disusun menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 3 blok sebagai ulangan sehingga ada 36 petakan percobaan yang dianalisis untuk membandingkan pertumbuhan dan hasil jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam dengan beberapa metode tanam yaitu B (satu tanaman perlubang tanam untuk *baby corn* dan hijauan pakan ternak), S (satu tanaman perlubang tanam untuk *sweet corn* dan hijauan pakan ternak), SB (dua tanaman perlubang tanam untuk 1 tanaman *baby corn*, 1 tanaman *sweet corn* dan hijauan pakan ternak), SBB (tiga tanaman perlubang tanam untuk 2 tanaman *baby* corn, 1 tanaman *sweet corn* dan hijauan pakan ternak), SBBB (empat tanaman perlubang tanam untuk 3 tanaman *baby* corn, 1 tanaman *sweet corn* dan hijauan pakan ternak) dan SSBB (empat tanaman perlubang tanam untuk 2 tanaman *baby corn*, 2 tanaman *sweet corn* dan hijauan pakan ternak). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa penggunaan metode tanam SB dan SBB lebih baik dan masih memenuhi standar pasar lokal untuk menghasilkan *baby corn*, jagung manis dan hijauan pakan ternak dalam satu satu kali penanaman.

Kata kunci: *Metode-tanam, jagung-manis, "baby-corn", pakan*.

# SKRIPSI

# STUDI METODE TANAM JAGUNG UNTUK MEMPRODUKSI "*BABY CORN*", JAGUNG MANIS DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

**Annisa Irma Yanti**
**05091181823014**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI**
**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**
**FAKULTAS PERTANIAN**
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**
**2022**

# STUDI METODE TANAM JAGUNG UNTUK MEMPRODUKSI "*BABY CORN*", JAGUNG MANIS DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


**Oleh:**

**Annisa Irma Yanti**
**05091181823014**


**Indralaya, April 2022**
**Pembimbing**

**Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc.**
**NIP. 196209221988031004**

**Mengetahui,**
**Dekan Fakultas Pertanian**

**Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.**
**NIP. 196412291990011001**

Skripsi dengan judul "Studi Metode Tanam Jagung untuk Memproduksi "*Baby Corn*", Jagung Manis dan Hijauan Pakan Ternak" oleh Annisa Irma Yanti telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 31 Maret 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc.<br>NIP. 196209221988031004 | Ketua | (.....) |
| 2. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.<br>NIP. 195908201986021001 | Anggota | (.....) |

**Indralaya, April 2022**

**Ketua Jurusan**
**Jurusan Budidaya Pertanian**

**Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.**
**NIP. 195908201986021001**

**Koordinator**
**Program Studi Agronomi**

**Dr. Ir. Yakup, M.S.**
**NIP. 196211211987031001**

# PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Annisa Irma Yanti

NIM : 05091181823014

Judul : Studi Metode Tanam Jagung untuk Memproduksi "*Baby Corn*", Jagung Manis dan Hijauan Pakan Ternak.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang didapat dan dibuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dan dijelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya siap menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, April 2022

Annisa Irma Yanti

# RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Annisa Irma Yanti yang lahir di Jojog, pada tanggal 27 September 2000. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Sudarwanto dan Ibu Suratun. Penulis juga memiliki seorang saudara laki-laki yang bernama Restu Abadi. Penulis telah menempuh beberapa pendidikan yaitu SD Negeri 2 Cempaka Nuban dan lulus tahun 2012, SMP Negeri 3 Batanghari Nuban dan lulus tahun 2015, dan SMA Negeri 1 Raman Utara dan lulus tahun 2018. Lalu penulis melanjutkan studi Strata 1 (S1) pada tahun 2018 di Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SNMPTN.

Penulis selama di perkuliahan pada tahun 2018 sampai sekatang aktif di HIMAGRON (Himpunan Mahasiswa Agronomi) sebagai anggota Departemen PROFESI dan di tahun 2018 sampai 2020 aktif di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) KM Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sebagai anggota Divisi Kajian dan Stategi (KASTRAT) dan anggota Biro Kewirausahaan. Penulis juga dipercaya menjadi Asisten Praktikum Agroklimatologi dan Dasar-Dasar Agronomi di tahun 2019 serta Praktikum Agroklimatologi di tahun 2020.

# KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Studi Metode Tanam Jagung untuk Memproduksi "*Baby Corn*", Jagung Manis dan Hijauan Pakan Ternak".

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. selaku Pembimbing skripsi dan Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak, Mamak, adik Restu, mbah Yah, Aisha Okta, mbak Erni, mas Lian dan mbah Kakung yang telah memberikan doa, dukungan dan membantu dalam melaksanakan penelitian. Selain itu kepada sahabat saya uni Naya, mbak Nop, Nadiya, mbak Sekar dan teman-teman Agronomi 2018 yang telah membantu dan membersamai.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan tidak sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang dapat membangun serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, April 2022

Penulis

# DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ..... ix
DAFTAR ISI ..... x
DAFTAR GAMBAR ..... xiii
DAFTAR TABEL ..... xv
DAFTAR LAMPIRAN ..... xviii
BAB 1 PENDAHULUAN ..... 1
1.1. Latar Belakang ..... 1
1.2. Tujuan ..... 3
1.3. Hipotesis ..... 3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA ..... 4
2.1. Tanaman Jagung ..... 4
2.2. Morfologi Tanaman Jagung ..... 6
2.2.1. Akar ..... 6
2.2.2. Batang ..... 7
2.2.3. Daun ..... 7
2.2.4. Bunga ..... 8
2.2.5. Buah ..... 8
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung ..... 8
2.4. Jagung Semi (*Baby Corn*) ..... 9
2.5. Hijauan Pakan Ternak Sapi ..... 11
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN ..... 13
3.1. Tempat dan Waktu ..... 13
3.2. Alat dan Bahan ..... 13
3.3. Materi Genetik ..... 13
3.4. Metode Penelitian dan Analisis Data ..... 14
3.5. Cara Kerja ..... 15
3.5.1. Persiapan Benih ..... 15
3.5.2. Persiapan Lahan ..... 15
3.5.3. Penanaman ..... 15
3.5.4. Pemeliharaan Tanaman ..... 16

3.5.5. Pemupukan ..... 17
3.5.6. Panen ..... 17
3.6. Peubah yang Diamati ..... 18
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm) ..... 18
3.6.2. Tinggi Letak Tongkol (cm) ..... 18
3.6.3. Jumlah Daun Per-Tanaman (helai) ..... 18
3.6.4. Berat Tongkol Berkelobot Per-Tanaman (gram) ..... 18
3.6.5. Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per-Tanaman (gram) ..... 18
3.6.6. Panjang Tongkol Berkelobot (cm) ..... 19
3.6.7. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm) ..... 19
3.6.8. Diameter Tongkol Berkelobot (cm) ..... 19
3.6.9. Diameter Tongkol Tanpa Kelobot (cm) ..... 19
2.6.10. Jumlah Baris Per-Tongkol ..... 19
3.6.11. Kadar Kemanisan (%Brix) ..... 19
3.6.12. Rata-Rata Berat Total Hijauan Pakan Ternak Per-Tanaman (gram) ..... 20
3.6.13. Uji Kesukaan ..... 20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 22
4.1. Hasil ..... 22
4.1.1. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung untuk *Baby Corn* ..... 22
4.1.1.1. Tinggi Tanaman (cm) ..... 22
4.1.1.2. Tinggi Letak Tongkol (cm) ..... 24
4.1.1.3. Jumlah Daun Per-Tanaman (helai) ..... 25
4.1.1.4. Berat Tongkol Berkelobot Per-Tanaman (gram) ..... 26
4.1.1.5. Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per-Tanaman (gram) ..... 27
4.1.1.6. Panjang Tongkol Berkelobot (cm) ..... 29
4.1.1.7. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm) ..... 30
4.1.1.8. Diameter Tongkol Berkelobot (cm) ..... 31
4.1.1.9. Diameter Tongkol Tanpa Kelobot (cm) ..... 32
4.1.1.10. Uji Kesukaan untuk *Baby Corn* ..... 33
4.1.2. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung untuk Jagung Manis ..... 36
4.1.2.1. Tinggi Tanaman (cm) ..... 37
4.1.2.2. Tinggi Letak Tongkol (cm) ..... 38

4.1.2.3. Jumlah Daun Per-Tanaman (helai) ..... 40
4.1.2.4. Berat Tongkol Berkelobot Per-Tanaman (gram) ..... 41
4.1.2.5. Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per-Tanaman (gram) ..... 42
4.1.2.6. Panjang Tongkol Berkelobot (cm) ..... 43
4.1.2.7. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm) ..... 45
4.1.2.8. Diameter Tongkol Berkelobot (cm) ..... 46
4.1.2.9. Diameter Tongkol Tanpa Kelobot (cm) ..... 47
4.1.2.10. Jumlah Baris Per-Tongkol ..... 48
4.1.2.11. Kadar Kemanisan (%Brix) ..... 50
4.1.2.12. Uji Kesukaan untuk Jagung Manis ..... 51
4.1.3. Hijauan Pakan Ternak ..... 52
4.1.3.1. Rata-Rata Berat Total Hijauan Pakan Ternak dari Tanaman Jagung untuk *Baby Corn* Per-Tanaman (gram) ..... 52
4.1.3.2. Rata-Rata Berat Total Hijauan Pakan Ternak dari Tanaman Jagung untuk Jagung Manis Per-Tanaman (gram) ..... 53
4.2. Pembahasan ..... 55
4.2.1. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung untuk *Baby Corn* ..... 55
4.2.2. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung untuk Jagung Manis ..... 59
4.2.3. Hijauan Pakan Ternak ..... 63
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN ..... 68
5.1. Kesimpulan ..... 68
5.2. Saran ..... 68
DAFTAR PUSTAKA ..... 69

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 4.1.1.1. Tinggi tanaman (cm) jagung umur 50 HST untuk menghasilkan *baby corn* varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 23

Gambar 4.1.1.2. Tinggi letak tongkol (cm) tanaman jagung umur 50 HST varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* beberapa metode tanam. ..... 25

Gambar 4.1.1.3. Jumlah daun (helai) per-tanaman pada tanaman jagung manis varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) umur 50 HST untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 26

Gambar 4.1.1.4. Berat tongkol berkelobot (gram) per-tanaman pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. .. 27

Gambar 4.1.1.5. Berat tongkol tanpa kelobot (gram) per-tanaman pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. .. 28

Gambar 4.1.1.6. Panjang tongkol berkelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 30

Gambar 4.1.1.7. Panjang tongkol tanpa kelobot (cm) tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* pada beberapa metode tanam. ..... 31

Gambar 4.1.1.8. Diameter tongkol berkelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 32

Gambar 4.1.1.9. Diameter tongkol tanpa kelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 33

Gambar 4.1.2.1. Tinggi tanaman (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) saat umur 50 HST yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 38

Gambar 4.1.2.2. Tinggi letak tongkol (cm) tanaman jagung umur 50 HST varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 39

Gambar 4.1.2.3. Jumlah daun (helai) per-tanaman pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) umur 50 HST yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 41

Gambar 4.1.2.4. Berat tongkol berkelobot per-tanaman (gram) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 42

Gambar 4.1.2.5. Berat tongkol tanpa kelobot per-tanaman (gram) tanaman jagung manis varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 43

Gambar 4.1.2.6. Panjang tongkol berkelobot (cm) tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 44

Gambar 4.1.2.7. Panjang tongkol tanpa kelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 46

Gambar 4.1.2.8. Diameter tongkol berkelobot (cm) tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 47

Gambar 4.1.2.9. Diameter tongkol tanpa kelobot (cm) tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 48

Gambar 4.1.2.10. Jumlah baris pertongkol pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 49

Gambar 4.1.2.11. Kadar kemanisan (% Brix) tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 51

Gambar 4.1.3.1. Rata-rata berat total hijauan pakan ternak (gram) per-tanaman pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam menggunakan beberapa metode tanam untuk menghasilkan *baby corn*. ..... 53

Gambar 4.1.3.2. Rata-rata berat total hijauan pakan ternak (gram) per-tanaman pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 54

# DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1.1. Nilai F-Hitung dan koefisien keragaman (KK) hasil analisis sidik ragam pada peubah pertumbuhan dan hasil tanaman jagung untuk *baby corn*. ..... 22

Tabel 4.1.1.1. Tinggi tanaman (cm) jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) umur 50 HST yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* dengan menggunakan beberapa metode tanam..... 23

Tabel 4.1.1.2. Tinggi letak tongkol (cm) jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) umur 50 HST yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* menggunakan beberapa metode tanam. ..... 24

Tabel 4.1.1.3. Jumlah daun per-tanaman (helai) umur 50 HST pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* pada beberapa metode tanam..... 25

Tabel 4.1.1.4. Berat tongkol berkelobot per-tanaman (gram) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* pada beberapa metode tanam..... 27

Tabel 4.1.1.5. Berat tongkol tanpa kelobot per-tanaman (gram) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. . 28

Tabel 4.1.1.6. Panjang tongkol berkelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 29

Tabel 4.1.1.7. Panjang tongkol tanpa kelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* dengan beberapa metode tanam. ..... 30

Tabel 4.1.1.8. Diameter tongkol berkelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) untuk menghasilkan *baby corn* yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 31

Tabel 4.1.1.9. Diameter tongkol tanpa kelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam untuk menghasilkan *baby corn* menggunakan beberapa metode tanam. ..... 33

Tabel 4.1.1.10. Persentase skor penilaian (%) pada uji kesukaan masyarakat terhadap *baby corn* jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) pada beberapa parameter penilaian. ..... 34

Tabel 4.1.2. Nilai F-Hitung dan koefisien keragaman (KK) hasil analisis sidik ragam pada parameter pertumbuhan dan hasil tanaman jagung untuk menghasilkan jagung manis. ..... 37

Tabel 4.1.2.1. Tinggi tanaman (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) umur 50 HST yang ditanam menggunakan beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 38

Tabel 4.1.2.2. Tinggi letak tongkol (cm) tanaman jagung umur 50 HST varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 39

Tabel 4.1.2.3. Jumlah daun per-tanaman (helai) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) umur 50 HST yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 40

Tabel 4.1.2.4. Berat tongkol berkelobot per-tanaman (gram) pada jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 41

Tabel 4.1.2.5. Berat tongkol tanpa kelobot per-tanaman (gram) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam dengan beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 43

Tabel 4.1.2.6. Panjang tongkol berkelobot (cm) tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 44

Tabel 4.1.2.7. Panjang tongkol tanpa kelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 45

Tabel 4.1.2.8. Diameter tongkol berkelobot (cm) tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 46

Tabel 4.1.2.9. Diameter tongkol tanpa kelobot (cm) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 48

Tabel 4.1.2.10. Jumlah baris pertongkol pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 49

Tabel 4.1.2.11. Kadar kemanisan (%Brix) pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam untuk menghasilkan jagung manis. ..... 50

Tabel 4.1.2.12. Persentase skor penilaian (%) pada uji kesukaan masyarakat terhadap jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) pada beberapa parameter penilaian. ..... 51

Tabel 4.1.3.1. Rata-rata berat total hijauan pakan ternak (gram) per-tanaman dari tanaman jagung untuk menghasilkan *baby corn* pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan varietas exsotic (J2) yang ditanam menggunakan beberapa metode tanam. ..... 53

Tabel 4.1.3.1. Rata-rata berat total hijauan pakan ternak (gram) per-tanaman dari tanaman jagung untuk menghasilkan jagung manis pada tanaman jagung varietas bonanza (J1) dan exsotic (J2) yang ditanam pada beberapa metode tanam. ..... 54

# DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Denah Penelitian Jagung Manis ..... 75
Lampiran 2. Metode Tanam Jagung Manis ..... 76
Lampiran 3. Jumlah Tanaman Jagung Manis Setiap Petakan..... 80
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian ..... 81
Lampiran 5. Dokumentasi Hasil Tanaman Jagung untuk *Baby Corn*..... 83
Lampiran 6. Dokumentasi Hasil Tanaman Jagung untuk Jagung Manis..... 85
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan untuk Hijauan Pakan Ternak..... 86
Lampiran 8. Kuisioner Uji Kesukaan untuk *Baby Corn* Jagung Manis..... 88
Lampiran 7. Kuisioner Uji Kesukaan untuk Jagung Manis ..... 89

# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu tanaman pokok yang ada di Indonesia. Ada berbagai jenis jagung yang ada di Indonesia, salah satunya yaitu jagung manis (*Zea mays saccharata*). Jagung manis juga semakin populer dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena umurnya yang lebih cepat dan rasa yang manis dibandingkan dengan jagung biasa. Jagung manis ini hampir sama dengan jagung biasa, namun perbedaan yang mencoloknya yaitu kandungan zat gula yang lebih tinggi (5 - 6%) daripada jagung biasa (2 - 3%) dan umur panennya lebih cepat yaitu 60 – 70 hari setelah tanam (HST) (Jurhana, *et.al.*, 2017). Menurut Suarni dan Yasin (2011) bahwa jagung juga mengandung serat pangan dengan indeks glikemik (IG) yang relatif rendah dibandingkan beras dan padi sehingga cocok untuk penderita diabetes dan juga dapat menurunkan kadar kolesterol dalam plasam darah.

Jagung ini juga memiliki peran yang sangat penting bagi perekonomian masyarakat Indonesia baik sebagai pangan, bahan pakan ternak dan bahan baku dalam kegiatan industri. Meskipun begitu, tanaman jagung ini juga memiliki tingkat produksi yang fluktuatif setiap tahunnya. Menurut Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Utara tahun 2020 bahwa produksi jagung tahun 2019 sebesar 1.960.424 ton dengan luas lahan 319.507 ha, sedangkan pada tahun 2018 produksi jagung mencapai 1.710.784,4 ton dengan luas lahan 295.849,50 ha. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan produksi jagung dari tahun 2018 ke 2019 meskipun tidak terlalu signifikan.

Adapun upaya yang dilakukan untuk terus meningkatkan produksi jagung yaitu dengan menggunakan benih varietas unggul serta pengaturan sistem tanam yang tepat dan efektif bagi pertumbuhan tanaman jagung. Pengaturan sistem tanam ini meliputi pengaturan jarak tanam dan jumlah tanaman setiap lubang (Wahyudin *et.al.*, 2017). Pengaturan jumlah tanaman perlubang itu dapat membantu dalam meningkatan hasil produksi seperti produksi *baby corn* dan pakan ternak.

Hasil penelitian Arwani *et.al.* (2013) bahwa perlakuan jumlah benih per lubang berpengaruh meningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis, sedangkan terhadap jumlah tongkol per tanaman, perlakuan jumlah benih tidak berpengaruh. Pada perlakuan 1 benih per tanaman memperoleh hasil tertinggi pada tinggi tanaman saat berumur 7 minggu setelah tanam, berat segar dan berat kering brangkasan per tanaman, serta berat tongkol konsumsi per tanaman. Pada perlakuan 3 benih per lubang memperoleh hasil tertinggi pada berat segar dan berat kering brangkasan perlubang, berat tongkol konsumsi perlubang dan jumlah tongkol perlubang.

Produksi jagung manis saat ini juga dikonsumsi dalam tongkol muda atau yang disebut *baby corn* yang dipanen pada umur yang relatif muda yaitu saat belum terjadi pembungaan dan masih lunak (Buhaira dan Elly, 2013). Rasa dari *baby corn* ini manis sehingga permintaan pasar semakin meningkat terus menerus seiring adanya swalayan-swalayan yang membutuhkan dalam jumlah yang cukup banyak dan harga lebih mahal daripada pasar tradisional. Perkembangan *baby corn* dipandang cukup pesat dan mempunyai prospek yang cukup cerah, karena diperdagangkan di pasar dalam negeri dan dijadikan komoditas ekspor (Sirait *et.al.*, 2018). Namun, saat ini kebutuhan produksi *baby corn* masih belum memenuhi karena adanya beberapa kendala. Kendala yang umumnya adalah belum tersedianya varietas unggul jagung yang dirakit khusus untuk produksi jagung semi (Yudiwanti *et.al.*, 2010). Hal inilah yang kemudian diperlukan adanya budidayakan *baby corn* secara khusus.

Tanaman jagung ini selain menghasilkan buah jagung dan *baby corn*, juga menghasilkan pakan ternak yang berasal dari batang dan daun tanaman jagung. Pada produksi *baby corn* juga menghasilkan limbah dari kelobot yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak karena teksturnya halus dan masih muda sehingga mudah dicerna oleh hewan ternak yang memakannya (Sepriliyana *et.al.*, 2010). Pakan ternak dari jagung ini relatif lebih murah karena memanfaatkan limbah pertanian. Hal ini juga seiring dengan adanya permasalahan yang dialami oleh peternak sapi di lahan kering yang sulit mencari pakan ternak saat musim kemarau (Ardiana *et.al.*, 2015). Umumnya petani akan memberikan secara

langsung tanaman jagung yang telah di potong kecil-kecil ke ternaknya dengan tambahan garam atau dedak.

Limbah jagung digunakan untuk ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing, domba, rusa dan kijang, karena memiliki kandungan serat yang tinggi yang dapat menggantikan sumber serat atau menggantikan 50% dari rumput atau hijauan. Dengan berkembangnya usaha sapi impor dan industri sapi perah, limbah jagung ini biasanya diawetkan dengan pengeringan matahari menghasilkan hay dan disimpan untuk persediaan pakan dimusim kemarau. Sekarang ini banyak petani yang membudidayakan jagung secara khusus untuk pakan ternak sebagai pengganti rumput. Hal ini dikarenakan tanaman jagung saat fase muncul bulir jagung memiliki nilai gizi yang tinggi untuk sapi (Dinas Peternakan dan Perikanan, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, penulis akan melakukan penelitian untuk menghasilkan *baby corn*, pakan ternak dan jagung manis pada penanaman yang sama dan metode tanam yang bervariasi sehingga akan membantu masyarakat mendapatkan hasil yang lebih banyak daripada memproduksi satu produk pada satu kali penanaman.

## 1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah untuk mempelajari kemungkinan budidaya jagung manis untuk menghasilkan *baby corn*, jagung manis dan hijauan pakan ternak dalam satu kali penanaman.

## 1.3. Hipotesis

Budidaya jagung untuk menghasilkan *baby corn*, jagung manis dan hijauan pakan ternak dapat dilakukan dalam penanaman yang sama.

# DAFTAR PUSTAKA


Afendi, M. R., A. Rahayu dan D. Kardaya. 2016. Respons Varietas Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Pupuk Berzeolit. *Jurnal Pertanian*. 7(2): 67-78.

Aprilyanto, W., M. Basakara dan B. Guritno.2016. Pengaruh Populasi Tanaman dan Kombinasi Pupuk N, P, K pada Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(6): 438-446.

Ardiana, I. W. K., Y. Widodo dan Liman. 2015. Potensi Pakan Hasil Limbah Jagung (*Zea mays* L.) di Desa Braja Harjosari Kecamatan Braja Selebah Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(3): 170-174.

Aristoteles, D., J. Kartahadimaja dan E. E. Syuriani. 2019. Uji Potensi Hasil Enam Galur Jagung Hibrida Rakitan Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Planta Simbiosa*. 1(1): 20-30.

Arwani, A., T. Harwati dan S. Hardiatmi. 2013. Pengaruh Jumlah Benih Per Lubang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea Mays* Saccharata Sturt). *Jurnal Inovasi Pertanian*. 12(2): 27-40.

Azrail, M. M. J. Mejaya dan M. Yasin. H. G. 2007. *Pemuliaan Jagung Khusus*. Jakarta. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Departemen Pertanian.

Badami, K. 2008. Respon Jagung Sayur (*Baby Corn*) terhadap Ketersediaan Air dan Pemberian Bahan Organik. *Agrovior*. 1(1): 1-11.

Badrudin, U. dan B. Suryotomo. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Baby Corn (*Zea mays* L.) pada Beberapa Macam Penyiapan Lahan dan Ketebalan Mulsa Jerami. *Biofarm Jurnal Ilmiah Pertanian*. 13(9): 42-52.

Bar-Zur, A. dan H. Saadi. 2015. "Prolific Maize Hybrids for Baby Corn". *Journal of Horticultural Science*. 65(1): 97-100.

BPS dan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Utara. 2020. Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Jagung 2008-2019. https://sumut.bps.go.id/statictable/2020/06/10/1968/luas-panen-produksi-dan-rata-rata-produksi-jagung-2008-2019.html#. Diakses tanggal 28 Maret 2021.

Buhaira dan Elly, I. S. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Jagung Muda (*Baby Corn*) pada Perbedaan Dosis Kascing. Universitas Jambi: Mandalo. 2(3): 132-137.

Bunyamin, Z., R. Efendi dan N. N. Andayani. 2013. *Pemanfaatan Limbah Jagung untuk Industri Pakan Ternak*. Dalam: Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros.

Christian, R. dan E. Ambarwati. 2019. Evaluasi Berbagai Genotipe Jagung (*Zea mays* L.) pada Dua Macam Pemberian Nitrogen. *Vegetalika*. 8(3): 202-219.

Dewanti, D., P. Basunanda dan A. Purwantoro. 2015. Variabilitas Karakter Fenotipe Dua Populasi Jagung Manis (*Zea mays* L. Kelompok Saccharata). *Vegetalika*. 4(4): 35-47.

Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Grobogan. 2017. Tanaman Jagung sebagai Pakan Ternak Ruminansia.https://disnakkan.grobogan.go.id/info/art. Diakses tanggal 29 Desember 2021.

Firdaos, E. R., M. Jaenun, D. Saptadi dan A. N. Sugiharto. 2018. Keragaman Karakter Komponen Hasil Beberapa Populasi $S_4$ Jagung Manis (*Zea mays* L. saccharata Sturt.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(3): 502-510.

Hooda, S. dan A. Kawatra. 2013. "Nutritional Evaluation of Baby Corn (*Zea mays* L.)". *Journal Nutrition and Food Science*. 43(1): 68-73.

Hutasoit, R. I., M. Chozin dan N. Setyowati. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Delapan Genotipe Jagung Manis yang Dibudidayakan secara Organik di Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. 22(1): 45-51.

Iriany, R. N., M. Yasin. H. G. dan M. A. Takdir. 2007. *Asal, Sejarah, Evolusi dan Taksonomi Tanaman Jagung*. Jakarta. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Departemen Pertanian.

Jurhana, U. Made dan I. Madauna. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanam Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) pada Berbagai Dosis Pupuk Organik. *e-J. Agrotekbis*. 5(3): 324-328.

Khairiyah, S. Khadijah, M. Iqbal, S. Erwan, Norlian dan Mahdiannoor. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). terhadap Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati pada Lahan Rawa Lebak. *Ziraa'ah*. 42(3): 230-240.

Laksono, R. A., W. S. Nurcahyo dan M. Syafi'i. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt* L.) Akibat Takaran Bokashi pada Sistem Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Kabupaten Karawang. *Jurnal Kultivasi*. 17(1): 608-616.

Made, U. 2010. Respon Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Terhadap Pemberian Pupuk Urea. *Jurnal Agroland*. 17(2): 138-143.

Muhadjir, F. 2007. *Karakteristik Tanaman Jagung*. Jakarta. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Departemen Pertanian.

Mutaqin, Z., H. Saputra dan D. Ahyuni. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan Arang Sekam. *Jurnal Planta Simbiosa*. 1(1): 39-50.

Nugroho, W. S. 2015. Penetapan Standar Warna Daun sebagai Upaya Identifikasi Status Hara (N) Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) pada Tanah Regosol. *Planta Tropika Journal of Agro Science.* 3(1): 8-15.

Nurchayati, Y. dan T. Yuliana. 2006. Pertumbuhan Tongkol Jagung *Baby Corn* (*Zea mays* L.) Varietas Pioneer-11 setelah Pemberian Kascing. *Jurnal Sains dan Matematika (JSM)*. 14(4): 175-181.

Nurlaeny, N. dan Simarmata, T. C. 2014. Korelasi Bobot Kering Pupus Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) dengan Al-dd, Fe- dan $P_2O_5$ Tersedia pada Kombinasi Media Tanam Abu Vulkanik Merapi, Pupuk Kandang Sapi dan Tanah Merah. *Bionatura-Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik*. 16(1): 47-51.

Pasta, I., A. Ette dan H. N. Barus. 2015. Tanggapan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata) pada Aplikasi Berbagai Pupuk Organik. *e-J Agrotekbis*. 3(2): 168-177.

Pithaloka, S. A., Sunyoto, M. Kamal dan K. F. Hidayat. 2015. Pengaruh Kerapatan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(1): 56-63.

Ratnakomala, S. 2009. Menabung Hijauan Pakan Ternak dalam Bentuk Silase. *BioTrends*. 4(1): 15-19.

Riwandi, M. Handajaningsih dan Hasanudin. 2014. *Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal*. UNIB PRESS: Universitas Bengkulu.

Saptorini dan T. W. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Empat Varietas Jagung Semi (*Baby Corn*) pada Berbagai Populasi. *Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*. 5(1): 95-107.

Sari, W. dan K. Thoha. 2012. Pengaruh Waktu Aplikasi Pemberian Biokomplek terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* var. *Saccharata*). *Jurnal of Agrosience*. 4(5): 8-18.

Sepriliyana, W. R., Yudiwanti dan S. G. Budiarti. 2010. Potensi Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays* L.) Sebagai Jagung Semi (*Baby Corn*). *Makalah*. Dalam: Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura di Fakultas Pertanian IPB.

Sirait, S. M. P., C. Ginting dan R. M. Hartiati. 2018. Produksi Jagung Semi (*Baby Corn*) pada Berbagai Jenis Media secara Hidroponik. *Jurnal Agromast*. Vol. 3, No. 1: 1-20.

Siswati, A., N. Basuki dan A. N. Sugiharto. 2015. Karakterisasi Beberapa Galur Inhibrida Jagung Pakan (*Zea mays* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(1): 19-26.

Sitepu, A. dan Adiwirman. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays var. saccharata* Sturt.) terhadap Limbah Padat Pabrik Kelapa Sawit dan NPK. *JOM FAPERTA*. 4(2): 1-18.

Suarni dan Yasin, M. 2011. Jagung sebagai Sumber Pangan Fungsional. *Iptek Tanaman Pangan*. 6(1): 41-56.

Subaedah, St. S. Numba dan Saida. 2018. Penampilan Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Genotipe Jagung Calon Hibrida Umur Genjah di Lahan Kering. *Jurnal Agron. Indonesia*. 46(2): 169-174.

Suwardi, M. Aqil dan Z. Bunyamin. 2020. Populasi dengan Model Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Hibrida. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 17(2): 165-176.

Tangendjaja, B. dan E. Wina. 2007. *Limbah Tanaman dan Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan.* Jakarta. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Departemen Pertanian.

Wahyudin, A., Ruminta dan S.A. Nursaripah. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Toleran Herbisida Akibat Pemberian berbagai Dosis Herbisida Kalium Glisofat. *Jurnal Kultivasi*. 15(2): 86-91.

Wahyudin, A., Y. Yuwariah, F. Y. Wicaksono dan R. A. G. Bajri. 2017. Respon Jagung (*Zea mays* L.) Akibat Jarak Tanam pada Sistem Tanam Legowo (2:1) dan Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen pada Tanah Inceptisol Jatinagor. *Jurnal Kultivasi*. 16(3): 507-513.

Wardani, A. K., D. Mursito dan S. Hartati. 2009. Pengujian Pertumbuhan dan Potensi Hasil Beberapa Genotipe Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) di Desa Keprabon, Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten. *Naskah Publikasi: Sebelas Maret Institutional Repository*. Universitas Sebelas Maret: Surakarta.

Widiyawati , I., T. Harjoso dan T. T. Taufik. 2016. Aplikasi Pupuk Organik terhadap Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiate* L.) di Ultisol. *Jurnal Kultivasi*. 15(3): 159-163.

Wirawan, D. A., G. Haryono dan Yulia Eko Susilowati. 2018. Pengaruh Jumlah Tanaman Per Lubang dan Jarak Tanam terhadap Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Aranchis hypogea* L.) Var. Kancil. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan* Subtropika. 3(1): 5-8.

Wiryono, B., Suwati dan Muliatiningsih. 2018. Teknologi Peningkatan Produksi Utama dan Brangkasan Jagung dengan Penggunaan Varietas Unggul dan Kompos pada Lahan Kering di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ulul Albab*. 22(1): 13-19.

Yudiwanti, W. R. Sepriliyana dan S. G. Budiarti. 2010. Potensi Beberapa Varietas Jagung untuk di kembangkan sebagai Varietas Jagung Semi. *J. Hort*. 20(2): 157-163.