

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR EKOSISTEM SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
JIKUMERASA KECAMATAN LILIALY KABUPATEN BURU**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Biologi (S.Pd)**



DITULIS OLEH :

**WA JAURIA BUTON
NIM : 0110402186**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
IAIN AMBON
AMBON
2015**

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk meningkatkan hasil belajar ekosistem siswa kelas VII SMP Negeri 2 Jikumerasa Kecamatan Liliyal Kabupaten Buru” yang disusun oleh saudari **Wa Jauria Buton** NIM 0110402186 Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Senin, 18 Mei 2015**. bertepatan dengan **29 Rajab 1436 H** dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi dan tanpa perbaikan.

Ambon, 18 Mei 2015
29 Rajab 1436 H

DEWAN MUNAQASYAH

Ketua	: Djamila Lasaiba, MA	(.....)
Sekretaris	: Dr. M. Faqih Seknun, M. Pd	(.....)
Penguji I	: DR. Ismail DP., M.Pd	(.....)
Penguji II	: Anasufi Banawi, M.Pd	(.....)
Pembimbing I	: Drs. Abd. Kadir Mony, M.Pd	(.....)
Pembimbing II	: Surati, M.Pd	(.....)

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon


Corneli Parv, M.Pd
NIP. 197704072003122001

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan IAIN Ambon


Dr. Idrus Sere, M.Pd.I
NIP. 196105071994031003

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Manusia sebagai makhluk yang diberi kelebihan oleh Allah SWT dengan suatu bentuk akal pada diri manusia yang tidak dimiliki makhluk lain dalam kehidupannya. Untuk mengolah akal pikirannya diperlukan suatu pola pendidikan melalui suatu proses pembelajaran.¹

Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.²

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar). Peningkatan hasil belajar sangat diharapkan, agar siswa memperoleh ketuntasan dalam proses belajar mengajar. Untuk meningkatkan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari guru,

¹ Amri.Sofan, & Lil Khoiru Ahmadi. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran Pengaruh Terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum* (Prestasi Pustaka. Jakarta:2010).hlm 1

² Dimiyati & Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran* (Rineka Cipta. Jakarta :2009).hlm 10.

tugas utama dari seorang guru adalah mendidik, mengajar, dan melatih para siswanya, untuk itu diharapkan guru dapat menggunakan strategi yang tepat dalam proses pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan Slameto (2010: 76) belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi yang tepat untuk dapat mencapai hasil yang semaksimal mungkin.³

Pemahaman siswa tentang biologi sebagai ilmu, diasumsikan sebagai ilmu hafalan dan tidak ada manfaatnya dalam kehidupan keseharian. Anggapan yang timbul karena mereka melihat biologi sebagai ilmu yang banyak mempergunakan bahasa latin sebagai bahasa ilmiah. Dari hasil pengamatan pengajaran biologi khususnya materi ekosistem di SMP Negeri 2 Jikumerasa Kecamatan Liliyal Kabupaten Buru ditemukan beberapa kelemahan diantaranya adalah hasil belajar yang dicapai siswa masih rendah. Fakta tersebut ditunjukkan oleh nilai hasil belajar biologi khususnya materi ekosistem siswa SMP Negeri 2 Jikumerasa Kecamatan Liliyal Kabupaten Buru adalah 56, dan hal ini berarti masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) seperti yang ditetapkan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu individual 67 dan klasikal 85. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi siswa khususnya pada siswa kelas VII dalam pembelajaran biologi dalam hal ini materi ekosistem antara lain : 1) keaktifan siswa kelas VII dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak, 2) siswa jarang mengajukan pertanyaan, meskipun guru sering memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami, 3) siswa kelas

³ Trianto,MPd. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif* (Jakarta: Kencana,2010)

VII kurang mampu menuliskan apa yang diketahui disaat diberikan suatu masalah untuk diselesaikan.

Sejalan dengan hal ini menunjukkan perlu adanya pembaharuan dalam usaha memperbaiki proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar. Salah satu upaya untuk memperoleh hasil belajar yang baik dalam proses pembelajaran adalah pemilihan berbagai strategi atau metode dalam belajar yang sesuai dengan situasi, baik dari guru maupun siswanya sehingga tujuan dan hasil pembelajaran yang direncanakan akan tercapai.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah metode yang sederhana tetapi sangat bermanfaat yang dikembangkan oleh Frank Lyman dari University Of Maryland. Ketika guru menyampaikan kepada kelas, para siswa duduk berpasangan dengan timnya masing-masing. Guru memberikan pertanyaan kepada kelas. Siswa diminta untuk memikirkan sebuah jawaban dari mereka sendiri, lalu berpasangan dengan pasangannya untuk mencapai sebuah kesepakatan terhadap jawaban. Akhirnya, guru meminta para siswa untuk berbagi jawaban yang telah mereka sepakati dengan seluruh kelas.⁴

Dalam kegiatan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa, maka penulis akan meneliti tentang menggunakan salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain.

⁴ Slavin, Robert E. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik* (Bandung : Nusa Media,2005),hlm 257.

Kenapa harus model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*? Karena model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan model pembelajaran yang memacu siswa untuk aktif belajar dan berkolaborasi dengan lingkungan mereka. Untuk itu penulis mengambil judul: "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekosistem Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jikumerasa*".

B. Identifikasi Masalah

1. Peserta didik kurang antusias untuk belajar dan lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru.
2. Rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada materi ekosistem.
3. Pembelajaran yang dilakukan belum efektif.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya masalah diatas, maka penulis membatasi masalah pada seputar model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar Ekosistem, Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jikumerasa Kecamatan Liliy Kabupaten Buru.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka fokus permasalahan yang akan di bahas adalah: Apakah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar Ekosistem, Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jikumerasa Kecamatan Liliy Kabupaten Buru?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar ekosistem siswa kelas VII SMP Negeri 2 Jikumerasa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Manfaat teoritis :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini dapat memberi sumbangan yang sangat berharga pada perkembangan ilmu pendidikan, terutama pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk meningkatkan hasil belajar, terutama pada materi ekosistem di kelas VII.

2. Bagi peneliti

Sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dengan terjun langsung sehingga dapat melihat, merasakan, dan menghayati apakah praktik-praktik yang dilakukan selama ini sudah efektif dan efisien.

b. Manfaat praktis

1. Bagi Guru, dapat meningkatkan dan memperbaiki sistem pembelajaran di kelas.
2. Bagi Siswa, dapat meningkatkan hasil belajar ekosistem siswa .

3. Bagi Sekolah, dapat meningkatkan mutu sekolah melalui peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem.

G. Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran dalam judul ini maka penulis merasa perlu untuk menjelaskan istilah yang dipakai dalam judul ini :

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.
2. Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau yang dikuasai oleh siswa setelah mereka melakukan pengalaman belajar atau proses pembelajaran. Dalam hal ini kemampuan atau tipe hasil belajar yang akan kita nilai yaitu dalam aspek kognitif.
3. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran.

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KONSEP TUMBUHAN HIJAU SISWA KELAS IV MIN KAILOLO PADA KECAMATAN PULAU HARUKU KABUPATEN MALUKU TENGAH

SKRIPSI

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



DI SUSUN

OLEH

**Nama : Farida Tuanany
Nim : 0110402434**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

AMBON

2015

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul " Penerapan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Tumbuhan Hijau Siswa Kelas VI Min Kailolo Pada Kecamatan Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah " yang disusun oleh Saudari Farida Tuanany , NIM 0110402434 Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Biologi Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Minggu, 24 Mei 2015 bertepatan dengan 6 Syaban 1436 H dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi dan tanpa perbaikan.

Ambon, 24 Mei 2015
6 Syaban 1436 H

DEWAN MUNAQSYAH

Ketua	: Rosmawati T, M. Si	(.....)
Sekretaris	: Nur Alim Natsir, M.Si	(.....)
Penguji I	: Irvan Lasaiba, M. Biotech	(.....)
Penguji II	: Wa Atima, M. Pd	(.....)
Pembimbing I	: Ridwan Latuapo, M. Pd. I	(.....)
Pembimbing II	: Surati, M. Pd	(.....)

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon



Cornelia Pary, M. Pd

Nip : 19770407 200112 2 001

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan IAIN Ambon



Dr. Idrus Sere, M. Pd.I

Nip : 19610507 199403 1 003

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

IPA adalah salah satu mata pelajaran yang membutuhkan keterampilan berfikir dalam memecahkan masalah-masalah pada setiap materi-materinya yang kebanyakan bersifat eksperimen. Keterampilan berfikir adalah keterampilan kognitif untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan keterampilan untuk memecahkan masalah secara divergen (dari berbagai sudut pandang).¹ Untuk meningkatkan aktivitas belajar dan keterampilan berpikir siswa diterapkan model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan hasil belajar seperti *giving question and getting answer*. Model pembelajaran *giving question and getting answer* merupakan implementasi dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran. Artinya, siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja.² Sehingga diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berfikir pada siswa di MIN Kailolo.

Aktivitas belajar dan keterampilan berpikir siswa MIN Kailolo Kelas IV masih rendah. Rendahnya keterampilan berpikir siswa ini ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa ini ditunjukkan dengan masih

¹ Gie, The Liang. 2003. *Teknik Berpikir Kreatif*. Yogyakarta: Sabda Persada Yogyakarta

² I Wayan Sadia. 2008. *Model Pembelajaran Yang Efektif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*. Program Pascasarjana : Universitas Pendidikan Ganesha.

banyak siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah baik secara klasikal ataupun individual. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang telah peneliti lakukan di sekolah tersebut. Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti juga menemukan bahwa pelajaran IPA adalah pelajaran yang masih sangat sukar dipahami oleh siswa. Keterampilan berfikir pada sekolah tersebut sangat rendah diakibatkan penerapan strategi maupun model pembelajaran yang sangat tradisional yang kurang memotivasi siswa untuk berfikir kritis serta berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa.

Salah satu upaya untuk memperbaiki keadaan tersebut adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat seperti *giving question and getting answer*. *giving questions and getting answer* merupakan implementasi dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran. Artinya, siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja. Strategi *giving questions and getting answer* ditemukan oleh Spancer Kagan, orang berkebangsaan Swiss pada tahun 1963. Strategi ini dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan ketrampilan bertanya dan menjawab pertanyaan, karena pada dasarnya metode tersebut merupakan modifikasi dari metode Tanya jawab yang merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya. Kegiatan bertanya dan menjawab merupakan hal yang sangat esensial dalam pola interaksi antara guru dan siswa. Mudjiono mengatakan, bahwa kegiatan bertanya dan menjawab yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam proses belajar mengajar mampu

menumbuhkan pengetahuan baru pada diri siswa. Strategi *giving questions and getting answer* dapat dilakukan bersamaan dengan metode ceramah, agar siswa tidak dalam keadaan blank mind. Metode ceramah sebagai dasar agar siswa mendapatkan pengetahuan dasar (*prior knowledge*).

Dengan demikian siswa akan menjadi aktif dalam proses belajar mengajar dan mampu merekonstruksi pengetahuan yang dimilikinya, sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Tumbuhan Hijau Siswa Kelas IV MIN Kailolo Kecamatan Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah.”**

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan uraian pada latar belakang masalah maka diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut;

1. Proses pembelajaran IPA yang diterapkan kurang meningkatkan keterampilan berfikir siswa
2. Model pembelajaran yang digunakan belum mampu meningkatkan keterampilan berfikir siswa.
3. Minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA rendah
4. Hasil belajar siswa rendah pada mata pelajaran IPA

C. Rumusan dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian pada latar belakang masalah maka dikemukakan permasalahan pokok yaitu; ” Apakah Penerapan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Tumbuhan Hijau Siswa Kelas IV MIN Kailolo Kecamatan Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah?

2. Batasan Masalah

Untuk memudahkan dalam pembahasan, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

- a. Model Pembelajaran yang digunakan adalah *Giving Question And Getting Answer*.
- b. Materi yang diajarkan adalah tumbuhan hijau.

D. Tujuan Penulisan

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui; “Penerapan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Tumbuhan Hijau Siswa Kelas IV MIN Kailolo Kecamatan Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah.”

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dengan penelitian ini dapat :

1. Menambah pengetahuan khususnya masyarakat yang berpendidikan,
2. Sebagai bahan inspirasi dan tambahan wawasan bagi peneliti yang mengambil topik yang sama
2. Manfaat Praktis

Semoga penelitian ini dapat menjadi bahan acuan dalam upaya untuk meningkatkan keterampilan berfikir siswa dalam memahami konsep tumbuhan hijau melalui penggunaan Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer*.

F. Definisi Operasional

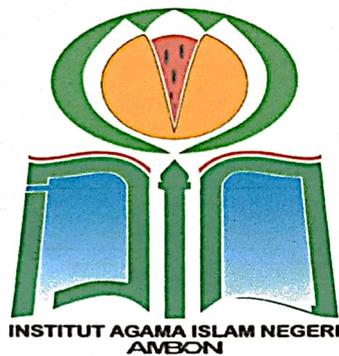
Untuk menghindari adanya interpretasi yang salah terkait judul yang dikaji dalam skripsi ini maka penulis merasa perlu untuk mengemukakan arti beberapa istilah yang terdapat dalam judul skripsi ini.

1. Hasil Belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru
2. Model Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* adalah strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran. Artinya, siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja.

**PENGARUH CEKAMAN KEKERINGAN TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN JAGUNG MANIS (zea mays L.)**

SKRIPSI

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi (S.Pd)**



Ditulis Oleh :

**WA ANIA
NIM : 0110402253**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
IAIN AMBON
2015**

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "*Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Tumbuhan Tanaman Jagung Manis (Zea Mays L)*" yang disusun oleh saudara Wa Ania, Nim 0110402253, Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqyasa yang diselenggarakan pada hari **Kamis, 29 Oktober 2015**, bertepatan dengan **17 Muharram 1437 H** dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

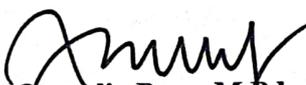
Ambon, 29 Oktober 2015
17 Muharram 1437 H

DEWAN MUNAQYASAH

Ketua	: Rosmawati T, M.Si	(.....)
Sekretaris	: Wa Atima, M.Pd	(.....)
Penguji I	: Cornelia Pary, M.Pd	(.....)
Penguji II	: Nirmala F. Firdhausi, M.Si	(.....)
Pembimbing I	: Asri Subhan Mahulete, MP	(.....)
Pembimbing II	: Surati, M.Pd	(.....)

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan
Biologi IAIN Ambon

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan IAIN Ambon


Cornelia Pary, M.Pd
NIP. 19770407 200312 2 001


Dr. Idrus Seré, M.Pd.I
NIP. 19610507 199403 1 003

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian dari famili rumput-rumputan (*Gramineae*). Jagung (*Zea mays* L.) adalah tanaman semusim dan termasuk jenis rumputan/graminae yang mempunyai batang tunggal, meski terdapat kemungkinan munculnya cabang anakan pada beberapa genotipe dan lingkungan tertentu.¹ Jagung merupakan tanaman semusim (*annual*). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 90 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generative. Jagung termasuk tanaman yang bijinya berkeping tunggal (*monokotil*), tergolong berakar serabut yang dapat mencapai kedalaman 8 m meskipun sebagian besar berada pada kisaran 2 m. Pada tanaman yang sudah cukup dewasa muncul akar adventif dari buku-buku batang bagian bawah yang membantu menyangga tegaknya tanaman.²

Jagung manis (*Zea mays* L.), mempunyai biji-biji yang berisi endosperm manis, mengkilap, tembus pandang sebelum masak dan berkerut bila kering. Pada varietas jagung manis terdapat suatu gen resesif yang mencegah perubahan gula menjadi pati. Kandungan gula pada biji yang masak berbeda pada setiap kultivar jagung manis, bergantung pada derajat kerutannya. Kerutan yang dalam lebih

¹Nuning Argo Subekti, Dkk, *Jagung: Teknik Produksi dan Pengembangan*, (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros), hlm. 16.

²Rukmana, *Budidaya dan Pasca Panen Jagung*, (Semarang; PT Aneka Ilmu, 2010), hlm. 18.

banyak mengandung gula dibandingkan kerutan yang dangkal. Namun dalam pengembangan usaha tani jagung manis seringkali menghadapi permasalahan yaitu rendahnya produktivitas usaha tani karena keterbatasan lahan dan cekaman kekeringan.³

Kendala peningkatan produksi jagung atau produksi jagung masih rendah terutama karena sebagian besar areal tanaman jagung berada pada lahan marginal kering yang memiliki produktivitas rendah.⁴ sehingga kendala tersebut menyebabkan minat masyarakat untuk menanam jagung sedikit berkurang. Cekaman kekeringan di area lahan kering tropis dan subtropis pada fase pembungaan tanaman jagung mempengaruhi pembentukan rambut jagung dan bakal biji sehingga produktivitas menurun. Kemampuan tanaman untuk memenuhi bulir jagung dalam beberapa hari pada kondisi cekaman kekeringan sangat dibutuhkan untuk menghasilkan jagung yang berkualitas.

Cekaman air atau sering di sebut stress air atau cekaman kekeringan adalah kondisi tidak menguntungkan yang dialami tumbuhan akibat tidak tersedia atau kekurangan suplai air. Cekaman kekeringan umumnya disebabkan oleh banyak faktor seperti curah hujan yang rendah atau akibat air yang diuapkan melalui daun melebihi kemampuan penyerapan oleh akar tumbuhan. Selain itu cekaman air juga bisa terjadi akibat adanya kadar garam yang tinggi di dalam tanah, atau yang dikenal dengan stres osmotik, atau tumbuhan mengalami kekurangan air akibat tumbuhan pada tanah yang dangkal.

³Derna,H. 2007. JagungManis. [http://www.scribd.JNm/doc/38158723/jagung manis-no4.pdf](http://www.scribd.JNm/doc/38158723/jagung_manis-no4.pdf), artikel diakses pada tanggal 18 September 2014.

⁴Achmad Amezeri, Identifikasi Varian Somaklonal Toleran Kekeringan Pada Populasi jagung Hasil In Vitro Dengan Peg, (Skripsi tidak dipublikasikan, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura, 2010).

Salah satu strategi pengembangan tanaman jagung pada lahan yang sering mengalami kondisi defisit air adalah penggunaan varietas jagung yang toleran kondisi cekaman kekeringan. Varietas tersebut dapat diperoleh dari hasil seleksi atau penyaringan kemampuan genotipe jagung beradaptasi pada kondisi cekaman kekeringan. Langkah awal untuk perakitan varietas jagung toleran cekaman kekeringan adalah melakukan seleksi terhadap galur galur jagung yang ada untuk mengetahui toleransinya pada kondisi cekaman kekeringan. Seleksi di lapang sering mengalami kendala seperti banyaknya jumlah genotipe yang diuji, perubahan cuaca yang tidak dapat diduga, dan sulit menjaga keseragaman tekanan seleksi.

Sifat tanaman toleran cekaman kekeringan merupakan sifat yang kompleks, karena dicerminkan oleh beberapa karakteristik morfologi tanaman. Menurut Dubrovsky, bahwa strategi tanaman toleran menghadapi kondisi cekaman kekeringan dimulai pada saat fase perkecambahan dengan pertumbuhan vegetative dengan-bentuk formasiakar yang dalam dan percabangan akar yang banyak.⁵ Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa bobot kering akar, panjang akar, akumulasi prolin dan kepekaan penggulungan daun merupakan indikator tanaman toleran cekaman kekeringan.

Ketersediaan air yang rendah pada masa awal pertumbuhan tanaman dapat mengakibatkan cekaman kekeringan (*drought stress*). Kekeringan merupakan faktor lingkungan utama yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan

⁵Dubrovsky JG, LF Go' mez-lomeli. 2003. *Water deficit accelerates determinate developmental program of the primary root and does not affect lateral root initiation in a sonorant desert cactus (Pachycereuspringlei, cactaceae). American J. Botany (90):* hlm. 823–831. <http://www.scribd.JNm/doc/38158723/jagung manis-no4.pdf>, artikel diakses pada tanggal 18 September 2014.

menurunkan produksi bergantung pada besarnya tingkat cekaman yang dialami dan fase pertumbuhan tanaman ketika mendapat cekaman kekeringan.

Akibat perubahan iklim yang tidak menentu dan ketersediaan air tanah yang semakin menurun karena persaingan penggunaan air tanah untuk kebutuhan industri, berdampak lahan pertanian yang tidak selamanya ideal untuk pertumbuhan tanaman karena mengalami cekaman kekeringan. Hal tersebut berdampak terhadap penurunan hasil atau kegagalan panen. Pada daerah tropis, kondisi cekaman kekeringan mengakibatkan penurunan hasil jagung sekitar 17 - 60%.⁶

Penurunan hasil jagung juga disebabkan kurangnya pemanfaatan intensifikasi dan ekstensifikasi secara baik. Pada saat ini dengan semakin meningkatnya alih fungsi lahan dari lahan-lahan subur menjadi pemukiman, industri dan perluasan sarana dan prasarana mengakibatkan perluasan areal penanaman jagung akan bergeser dari lahan yang subur ke lahan-lahan marginal. Lahan marginal adalah lahan yang berpotensi rendah untuk menghasilkan produksi pangan yang disebabkan karena sifat fisik, kimia, dan mineral tidak menguntungkan dan juga pengaruh lingkungan seperti iklim, hidrologi, topografi yang tidak mendukung pertumbuhan.⁷

Antisipasi yang dilakukan untuk mengurangi tingkat penurunan produksi akibat cekaman kekeringan adalah dengan menanam tanaman jagung varietas unggul yang toleran terhadap kekeringan. Dalam upaya pengembangan varietas

⁶*Ibid.*

⁷Surahman, Wisnu dan Sasongko. *Optimalisasi Embung dalam Pengembangan Usaha Tani Lahan Kering Di NTB (Kasus Desa Sukaraja, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur)*. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, 2008), hlm 87.

unggul tersebut diperlukan sejumlah informasi mengenai mekanisme toleransi tanaman tersebut terhadap cekaman kekeringan, sehingga proses seleksi bisa berjalan secara efisien dan efektif.⁸

Untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas lahan kering dan produksi jagung lebih baik dapat dilakukan dengan mencegah terjadinya degradasi lahan dan memperlambat kehilangan air tanah. Alternatif yang mungkin dapat dikembangkan untuk mengatasi masalah cekaman kekeringan dan cekaman unsur hara akibat ketidakmampuan tanaman menyerap unsur hara karena defisit air.

Dari pembahasan latar belakang di atas maka peneliti merasa perlu untuk mengetahui lebih jauh bagaimana pengaruh cekaman kekeringan berupa interval waktu penyiraman air terhadap tumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays* L).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh cekaman kekeringan berupa interval waktu penyiraman air terhadap pertumbuhan tanaman jagung ?
2. Berapa besar pengaruh cekaman kekeringan berupa interval waktu penyiraman air terhadap pertumbuhan tanaman jagung ?

⁸Tuasamu Y, *Toleransi Hotong (Setaria italica* L. Beauv). *Pada Berbagai Cekaman Kekeringan : Pendekatan Anatomi dan Fisiologi*. (Bogor : Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, 2009).

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh cekaman kekeringan berupa interval waktu penyiraman air terhadap pertumbuhan tanaman jagung.
2. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh cekaman kekeringan berupa interval waktu penyiraman air terhadap pertumbuhan tanaman jagung.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang peneliti masukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat petani, penelitian ini dapat membantu mengetahui pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays* L.), sehingga dapat diambil langkah-langkah pencegahan kekeringan yang dianggap dapat menurunkan produksi.
2. Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan terkait dengan pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays* L.).
3. Bagi mahasiswa program studi pendidikan biologi, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana memperdalam pengetahuan bidang fisiologi tumbuhan pada konsep yang terkait dengan penelitian ini.

E. DefenisiOperasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran dan membatasi masalah yang akan diteliti, maka perlu ditegaskan istilah-istilah agar mempermudah bagi para pembaca yaitu sebagai berikut:

1. Cekaman kekeringan (*drought stress*) adalah faktor lingkungan yang menyebabkan tidak/kurang tersedianya air secara cukup bagi tanaman.⁹
2. Jagung adalah tanaman yang termasuk keluarga *Gramineae* batangnya pejal setinggi 2 m, berdaun pita lebar, umur sekitar 3 bulan, buahnya dapat dimakan sebagai makanan pokok, sayuran dan jagung bakar.¹⁰
3. Pertumbuhan adalah proses fisiologis yang ditandai dengan bertambahnya jumlah sel dan bertambahnya volume sel yang bersifat irrevesible (tidak dapat mengecil kembali). Pada tumbuhan ber sel 1 terjadi penambahan besar sel, sedangkan pada tumbuhan multiselluer terjadi pembearan sel maupun penambahan ukuran sel.¹¹

⁹Tais & Zeiger E. *Cekaman Kekeringan*. Sunderland: Sinauer Associates.2002, <http://www.scribd.JNm/doc/38158723/jagung-manis-no4.pdf>, artikel diakses pada tanggal 18 September 2014.

¹⁰Rukmana, *Budidaya dan Pasca Panen Jagung*, hlm. 15.

¹¹Anonim, *Laporan Tanaman Jagung*, (<http://yuccakuzza.Blogspot.com/2011/12/laporan-pertumbuhan-tanaman-di-berbagai.html>). artikel diakses pada tanggal 6 Oktober 2014.