

**UJI PERBANDINGAN MINYAK CENGKEH (*Syzygium aromaticum*) DAN
MINYAK PALA (*Myristica fragrans* Houtt) SEBAGAI ANTIBAKTERI
Staphylococcus aureus.**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Biologi



Oleh

SYAHRIL ODE
NIM : 0140302127

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Uji Perbandingan Minyak Cengkeh (*Syzygum aromaticum*) dan Minyak Pala (*Myristica fragras Houtt*) Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus*

NAMA : Syahril Ode

NIM : 0140302127

JURUSAN / KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI / D

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari
, Tanggal 24 Bulan 11 Tahun 2018 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah
satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd (.....)

PEMBIMBING II : Janaba Renngiwur, M.Pd (.....)

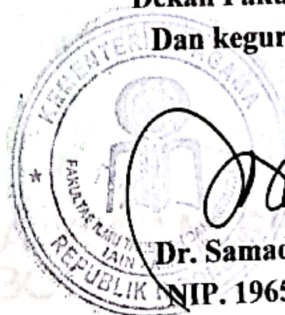
PENGUJI I : Surati, M.Pd (.....)

PENGUJI II : Irvan Lasaiba, M.Biotech (.....)

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon

Janaba Renngiwur, M. Pd
NIP. 198009122005012008

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan keguruan IAIN Ambon



Dr. Samad Umarella, M. Pd
NIP. 196507061992031003

ABSTRAK

SYAHRIL ODE, NIM: 0140302127. Dosen Pembimbing I. Dr. Muhammad Rijal, M.Pd, Pembimbing II, Janaba Renngiwur, M.Pd dengan Judul Uji Perbandingan Minyak Cengkeh (*Syzygum aromaticum*) Dan Minyak Pala (*Myristica fragrans* Houtt) Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus*.

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan memiliki hasil alam yang sangat melimpah, salah satunya pada daerah Maluku. Daerah Maluku dikenal oleh dunia dengan kekayaan alamnya yang melimpah salah satunya yaitu rempah-rempah berupa cengkeh dan pala. Masyarakat Maluku memanfaatkan tanaman pala dan cengkeh untuk di olah menjadi minyak cengkeh dan minyak pala untuk pengobatan secara tradisional. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui Perbandingan khasiat minyak Cengkeh (*Syzygum aromaticum*) dan minyak pala (*Myristica fragrans*) sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimen laboratorium (laboratorium eksperimen) untuk mengetahui potensi minyak cengkeh dan minyak pala sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 22 – 24 Oktober 2018, bertempat di laboratorium MIPA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, sampel minyak dalam penelitian ini diproduksi oleh PJ. Sinar Baru, Ambon, Indonesia.

Berdasarkan hasil uji perbandingan minyak cengkeh dan minyak pala sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus* diketahui berbeda, Rerata daya Hambat minyak cengkeh terendah ditemukan pada perlakuan konsentrasi Minyak Cengkeh 20% yaitu sebesar 0,08125, dan daya Hambat minyak cengkeh tertinggi ditemukan pada perlakuan konsentrasi 100% yaitu sebesar 1,24375, Sedangkan daya hambat pada minyak pala terendah ditemukan pada perlakuan konsentrasi Minyak pala 20% yaitu sebesar 0.025, dan daya Hambat minyak pala tertinggi ditemukan pada perlakuan konsentrasi 100% yaitu sebesar 0.49375, Bertolak dari penelitian tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa, semakin besar konsentrasi minyak cengkeh dan minyak pala, maka semakin besar daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci : Perbandingan, Minyak Cengkeh, Minyak Pala, Antibakteri

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan memiliki hasil alam yang sangat melimpah, salah satunya pada daerah Maluku. Daerah Maluku dikenal oleh dunia dengan kekayaan alamnya yang melimpah sehingga mengakibatkan banyak negara diantaranya seperti Negara Jepang dan Belanda yang pernah menjajah Maluku dengan tujuan untuk mengambil hasil kekayaan alamnya. Banyaknya hasil alam yang diperoleh baik itu pada bidang perikanan atau bidang pertanian mengakibatkan daerah Maluku dikenal sebagai daerah rempah-rempah. Pada bidang pertanian daerah Maluku terkenal akan hasil rempah-rempahnya yaitu cengkeh, pala, minyak kayu putih, coklat, kopi dan kelapa yang begitu melimpah. Hasil kekayaan alam yang terdapat pada daerah Maluku selain dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat, hasil alam ini juga dimanfaatkan untuk faktor industri seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu dari hasil alam yang dikembangkan dalam bidang industri adalah cengkeh dan pala.

Cengkeh dan pala mempunyai manfaat dalam pengobatan secara tradisional hal ini dikarenakan pada cengkeh terdapat kandungan *eugenol* yang dapat membantu dalam mengatasi rasa nyeri. Cengkeh juga bermanfaat bagi kesehatan antara lain adalah membantu mengatasi dan mengobati sakit gigi, peradangan, mengatasi mual dan muntah, meningkatkan sistem pencernaan, dan

meredakan batuk. Secara empirik, cengkeh juga digunakan sebagai obat kolera. Campuran cengkeh dengan herbal lainnya seperti adas, asam trengguli, pulasari, kencur dan daun blustru secara empirik digunakan untuk mengatasi haid tidak lancar. Untuk pemakaian luar, cengkeh dimanfaatkan untuk mengatasi jerawat, menghilangkan noda di kulit, mengobati campak dan sumber antioksidan yang bermanfaat dalam menjaga kesehatan wajah dan kulit. Cengkeh dilaporkan dapat berperan sebagai antijamur dan antibakteri. Cengkeh juga dilaporkan sebagai kondisioner dan mencegah rambut rontok. Untuk penggunaan lainnya, cengkeh berpotensi sebagai pengusir nyamuk sedangkan pada biji pala juga memiliki manfaat bagi masyarakat untuk pengobatan secara tradisional¹.

Tanaman Pala sudah sejak lama dimanfaatkan oleh berbagai masyarakat lokal di dunia untuk berbagai kepentingan. Biji pala dimanfaatkan sebagai obat pencernaan, terutama pada sistem pencernaan yang terganggu. Beberapa kelompok masyarakat menggunakan dan memanfaatkan buah pala untuk menghilangkan masuk angin, menghilangkan insomnia dan menambah nafsu makan. Pala juga digunakan untuk menjaga kesehatan mulut, memperlancar sistem pencernaan, meredakan asam lambung dan menghilangkan muntah. Konsumsi buah pala juga dapat berakibat untuk melancarkan peredaran darah dan menormalkan tekanan darah. Penelitian medis menjelaskan bahwa pala berpotensi dalam pengobatan anemia dan diabetes. Buah pala juga digunakan dalam perawatan kulit. Studi farmakologi terhadap potensi pala menjelaskan bahwa buah pala berpotensi sebagai antimikroba karena adanya kandungan senyawa miristin,

¹yuniaty Towaha. 2012. Manfaat eugenol cengkeh dalam berbagai industri di Indonesia. Vol 11 No 2. hlm 79-90.

terpen, hidrokarbon, dan turunan fenil propan. Senyawa tersebut dapat merusak dinding sel bakteri sehingga bakteri dapat mati karena terpapar oleh senyawa yang terkandung didalam buah pala².

Adanya manfaat yang di hasilkan pada tanaman cengkeh dan pala, masyarakat Maluku memanfaatkan tanaman pala dan cengkeh untuk di olah sebagai minyak cengkeh dan minyak pala yang banyak digunakan untuk pengobatan secara tradisional. Berdasarkan latar belakang diatas maka saya selaku peneliti mengambil inisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji Perbandingan khasiat minyak Cengkeh (*Syzygum aromaticum*) dan minyak pala (*Myristica fragrans*) sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus*”

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh minyak cengkeh dan minyak pala dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ?
2. Seberapa besar perbedaan minyak cengkeh dan minyak pala dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mengetahui minyak cengkeh dan minyak pala dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

²Luchman Hakim. 2015. Rempah dan Herbal. *Diandra*. Halaman 53.

2. Mengetahui seberapa besar perbedaan minyak cengkeh dan minyak pala dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi masyarakat : sebagai bahan informasi bagi masyarakat untuk mengetahui khasiat dari minyak cengkeh dan minyak pala.
2. Manfaat bagi jurusan : sebagai bahan informasi guna menambah bahan ajar bagi mata kuliah mikrobiologi lanjut.
3. Manfaat bagi peneliti : sebagai bahan referensi dan memenuhi syarat guna untuk memperoleh gelar Sarjana.

E. Defenisi Operasional

1. Minyak Cengkeh merupakan minyak atsiri yang berasal dari tanaman cengkeh melalui proses penyulingan yang diproduksi oleh PJ. Sinar Baru, Ambon, Indonesia³.
2. Minyak pala adalah minyak atsiri yang dihasilkan melalui proses penyulingan yang diproduksi oleh PJ. Sinar Baru, Ambon, Indonesia⁴.
3. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri gram positif berbentuk bulat dan berkelompok yang tidak teratur seperti buah anggur.

³Henny P, Rurini R, Unggul P, dan Juswono. 2013. Isolasi dan Karakterisasi dari Minyak Bunga Cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) Kering Hasil Distilasi Uap. *Kimia. Studen journal*. Vol 1 No 2. 269-275.

⁴Suprihatin, S. Ketaren, S. Ngudiwaluyo dan A. Friyadi. Isolasi Miristisin Dari Minyak Pala (*Myristica Fragrans*) Dengan Metode Penyulingan Uap. *Isolasi miristin dari minyak pala*. 17 (1), 23-28.

4. Penghambatan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* adalah terjadinya kematian pada sel bakteri setelah dipapar oleh minyak cengkeh dan minyak pala dengan indikator terbentuknya zona bening disekitar paper disk.

**ANALISIS KANDUNGAN ZAT GIZI PADA TEPUNG AMPAS
KELAPA BERBANTU EKSTRAK KULIT NANAS**

SKRIPSI

Ditulis sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd), Pada Jurusan Pendidikan Biologi



OLEH

WA ODE LISA
NIM. 0140302289

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON**

2018

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Analisis Kandungan Zat Gizi pada Tepung Ampas Kelapa Berbantu Ekstrak Kulit Nanas
NAMA : Wa Ode Lisa
NIM : 0140302289
JURUSAN / KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI / G
FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari
Tanggal 31 Bulan 10 Tahun 2020 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah
satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi

DEWAN MUNAQASYAH


PEMBIMBING I : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd (.....)

PEMBIMBING II : Janaba Renngiwur, M. Pd (.....)

PENGUJI I : Deli Wakano, M.Si (.....)

PENGUJI II : Surati, M. Pd (.....)

Diketahui Oleh:
**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon**


**Janaba Renngiwur, M. Pd
NIP. 198009122005012008**

Disahkan Oleh:
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan keguruan IAIN Ambon**



**Dr. Samad Umareha, M. Pd
NIP. 196507061992031003**

ABSTRAK

Wa Ode Lisa. NIM. 0140302289. Dosen Pembimbing I. Dr. Muhammad Rijal, M.Pd dan Pembimbing II. Janaba Renngiwur, M.Pd. Judul "Analisis Kandungan Zat Gizi Pada Tepung Ampas Kelapa Berbantu Ekstrak Kulit Nanas". Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon 2018.

Ampas kelapa merupakan hasil samping dari pembuatan santan dimana daging buah kelapa yang diolah menjadi minyak dengan cara basah akan diperoleh hasil samping ampas kelapa. Ampas kelapa dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan tepung berbantu ekstrak kulit nanas dalam industri makanan seperti roti, biskuit dan sereal, karena kandungan gizi yang ada didalamnya. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan zat gizi (protein, lemak, kadar air, kadar abu, karbohidrat, dan kalsium) pada tepung ampas kelapa berbantu ekstrak kulit nanas.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan eksperimen laboratorium (*laboratory eksperiment*) Lokasi penelitian ini adalah Laboratorium MIPA IAIN Ambon yang dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan mulai dari bulan Maret-April 2018. Objek penelitian ini adalah ampas kelapa sebagai bahan baku utama sebanyak yang diperlukan. Sampel ampas kelapa diperoleh dari para penjual kelapa di Pasar Mardika dengan teknik sampling (*purposive sampling*) yaitu sampel diambil sesuai dengan kebutuhan peneliti.

Hasil penelitian tepung ampas kelapa berbantu ekstrak kulit nanas dengan teknik pengeringan menggunakan sinar matahari memperoleh zat gizi tertinggi pada kandungan protein 24,671, lemak 16,076, karbohidrat 84,592, kadar air 18,710, kadar abu 5,888, kalsium 156,181. Tepung ampas kelapa berbantu ekstrak kulit nanas dengan teknik pengeringan menggunakan oven pada suhu 40^o C memperoleh zat gizi tertinggi pada kandungan protein 25,955, lemak 17,641, karbohidrat 34,597, kadar air 16,176, kadar abu 6,687, kalsium 163, 084.

Kata Kunci : Ampas Kelapa, Tepung Ampas Kelapa, Ekstrak Kulit Nanas, Kandungan Zat Gizi Tepung Ampas Kelapa.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris dengan kekayaan hasil alam yang bervariasi dan jumlahnya melimpah. Beberapa dari hasil alam tersebut ada yang sudah diolah atau diteliti dan ada juga yang masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Negara ini sudah dapat digolongkan dalam taraf kekurangan pangan. Olehnya itu, harus dilakukan perubahan yang mendasar terhadap kebijakan pertanian, yaitu menata kembali agraria. Ada banyak cara yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah pangan khususnya di Indonesia yaitu melalui pemanfaatan limbah organik menjadi bahan pangan dengan kadar gizi yang cukup tinggi. Limbah organik merupakan hasil samping olahan buah yang masih mengandung bahan-bahan organik yang penting bagi mahluk hidup. Bahan organik yang dimaksud seperti karbohidrat, protein, lemak, serta kandungan serat yang berasal dari buah dengan kandungan gizi yang cukup tinggi sehingga dapat diolah menjadi bahan pangan yang murah dan berkualitas seperti kelapa¹.

Kelapa adalah tumbuhan palma pantai yang pohonnya tinggi, tanaman yang berusia cukup tua, yang banyak tersebar diseluruh daserah di Indonesia dan pada permulaan sudah dikenal dan dimanfaatkan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, menjadi salah satu barang dagangan ke berbagai negeri seperti India, Sri Langka, sedangkan pertanaman kelapa mencapai 3.759.397 ha

¹ Rosmawati T. Uji Aktivitas Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* Merr.) Terhadap Peningkatan Kadar Protein Tepung Ampas Kelapa (*Cocos nucifera* L.). Program Studi Pendidikan Biologi FIT-K IAIN Ambon. Jurnal Fikratuna, No.2, Vol.6. Juli-Desember 2014

atau sekitar 92,40% khususnya di Indonesia. Masyarakat telah mengenalnya sebagai tanaman yang serbaguna. Buahnya menghasilkan beragam produk olahan seperti *coconut oil*, *teasted coconut*, *coconut ship* dan lain-lain². Serta sisa pengolahan daging buah kelapa dalam bentuk ampas yang dapat dikonversikan menjadi produk lain yang berguna seperti produk pangan berupa tepung berbahan dasar ampas kelapa³.

Ampas kelapa merupakan hasil samping dari pembuatan santan dimana daging buah kelapa yang diolah menjadi minyak kelapa dari pengolahan cara basah akan diperoleh hasil samping ampas kelapa. Sampai saat ini pemanfaatannya masih terbatas dan sebagian dijadikan tempe bongkrek untuk makanan. Berdasarkan hasil analisis ampas kelapa masih bernilai tinggi bila dimanfaatkan sebagai tepung untuk bahan makanan yang berprotein tinggi. Menurut Derrik protein kasar yang terkandung pada ampas kelapa mencapai 23%, dan kandungan seratnya yang mudah dicerna merupakan suatu keuntungan tersendiri sehingga menjadikan ampas kelapa sebagai bahan makanan. Salah satu cara untuk meningkatkan daya guna protein adalah dimanfaatkannya tepung ampas kelapa⁴.

Tepung ampas kelapa ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri makanan seperti roti, biskuit, dan sereal. Pemanfaatan tepung ampas kelapa diketahui cukup mengandung gizi yang dapat bermanfaat bagi kesehatan manusia

² Meri Yulvianti dkk. *Pemanfaatan Ampas Kelapa Sebagai Bahan Baku Tepung Kelapa Tinggi Serat Dengan Metode Freeze Drying*. Jurnal Integrasi Proses. Vol 5 No 2 Juni 2015.

³ Khaidir, dkk.. *Pengolahan Ampas Kelapa Dalam Menjadi Biodiesel Pada Beberapa Variasi Konsentrasi Katalis Kalium Hidroksida (Koh)*. Jurnal Samudera No.2, Vol.9. Mei 2015

⁴ Meri Yulvianti dkk. *Pemanfaatan Ampas Kelapa Sebagai Bahan Baku Tepung Kelapa Tinggi Serat Dengan Metode Freeze Drying*. Jurnal Integrasi Proses. Vol 5 No 2 Juni 2015.

merupakan salah satu alternatif bahan substitusi makanan pengganti tepung terigu yang selama ini bahan bakunya adalah gandum yang diimpor sebesar 34,92% dari luar negeri⁵. Tepung ampas kelapa dibuat dari hasil samping ampas kelapa, dengan memanfaatkan selulosa yang ada karena pada dasarnya semua jenis bahan pangan yang memiliki kandungan selulosa memungkinkan untuk dibuat menjadi tepung. Tepung hasil samping ampas kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku, atau bahan dasar maupun bahan tambahan dalam pembuatan berbagai bahan makanan. Dengan adanya hasil olah kelapa yang bervariasi diharapkan dapat meningkatkan taraf masyarakat terutama petani. Dalam bentuk tepung, tepung hasil samping dari ampas kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam beberapa macam makanan kecil atau snack yang tujuannya untuk menambah cita rasa gurih, aroma yang khas dan kandungan serat pangan yang tinggi serta protein kompleks yang baik untuk kesehatan⁶. Lengkapnya kandungan zat gizi pada tepung hasil samping ampas kelapa dapat diolah menjadi berbagai produk makanan dengan berbantu ekstrak sari kulit buah nanas.

Kulit buah nanas merupakan salah satu limbah dari buah nanas, kulit buah nanas biasanya dimanfaatkan untuk campuran bahan makanan. Penggunaan ekstrak sari kulit buah nanas pada pembuatan tepung ampas kelapa dapat menghasilkan mutu yang berkualitas karena kulit buah nanas mengandung enzim bromelin⁷. Tanaman nanas mengandung enzim yang mampu memecah protein salah satu enzim yang paling penting pada kulit buah nanas adalah enzim

⁵ Asrawaty *Karakteristik Tepung Kelapa Limbah Usaha Pamarutan Dan Pemerasan Santan Di Pasar Inpres Manonda*. Jurnal K1AT Universitas Alkhairat 7 (1) Desember 2015.

⁶ Hamka dan Zainal Pain Geroda. *Pengaruh Lama Perendaman Dan Perbedaan Metode Pengerin Pada Pembuatan Tepung Ampas Kelapa (Cocos nucifera L.)*. Jurnal Buletin Loupe No.2, Vol.14. Desember 2017

⁷ Rosmawati T. *Uji Aktivitas Kulit Nenas (Ananas comosus Merr) Terhadap Peningkatan Tepung Ampas Kelapa (Cocos nucifera L.)*. Jurnal Fikratuna. No.2, Vol.6. Juli-Desember 2014

bromelin. Enzim merupakan unit protein fungsional yang berperan mengkatalisis reaksi-reaksi dalam metabolisme sel dan reaksi-reaksi lain dalam tubuh⁸. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul **“Analisis Kandungan Zat Gizi Pada Tepung Ampas Kelapa Berbantu Ekstrak Kulit Nanas”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah tentang penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan tepung ampas kelapa berbantu ekstrak kulit buah nanas?
2. Berapakah kandungan zat gizi protein, lemak, kadar air, kadar abu, karbohidrat dan kalsium pada tepung ampas kelapa berbantu ekstrak kulit nanas?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui :

1. Proses pembuatan tepung ampas kelapa berbantu ekstrak kulit buah nanas.
2. Kandungan zat gizi protein, lemak, kadar air, kadar abu, karbohidrat dan kalsium pada tepung ampas kelapa berbantu ekstrak kulit nanas.

⁸ Wuryanti. *Amobilisasi Enzim Bromelin Dari Bonggol Nanas Dengan Bahan Pendukung (Support) Karagenaan Dari Rumput Laut (Eucheema cottonii)*. Jurnal JSKA. No.3, Vol.IX. Tahun. 2006

D. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan pengetahuan tambahan kepada para pembaca terkait dengan pemanfaatan ampas kelapa berbantu ekstrak kulit nanas sebagai bahan pembuatan tepung nabati.
2. Sebagai pedoman praktikum untuk mata kuliah biologi terapan dan biokimia
3. Sebagai tambahan referensi ilmiah bagi penulis terkait dengan pemanfaatan ampas kelapa sebagai tepung pengganti tepung terigu berbantu ekstrak kulit nanas.

E. Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadi kekeliruan tentang kata kunci dari penelitian ini maka dirumuskan beberapa defenisi operasional dibawah ini:

1. Ampas kelapa adalah hasil samping dari pembuatan santan dimana daging buah kelapa yang diolah menjadi minyak dengan cara basah akan diperoleh hasil samping ampas kelapa⁹.
2. Tepung ampas kelapa adalah salah satu jenis tepung yang diproduksi dengan memanfaatkan limbah ampas buah kelapa dengan menggunakan metode pengeringan dan menghilangkan kadar lemak melalui proses perendaman ethanol. Tepung yang dihasilkan merupakan pengganti tepung terigu dengan kelebihan kandungan serat dan protein yang tinggi¹⁰.

⁹ Meri Yulvianti, dkk. *Pemanfaatan Ampas Kelapa Sebagai Bahan Baku Tepung Kelapa Tinggi Serat Dengan Metode Freeze Drying*. Jurnal Integrasi Proses. No.2, Vol.5. Juni 2015.

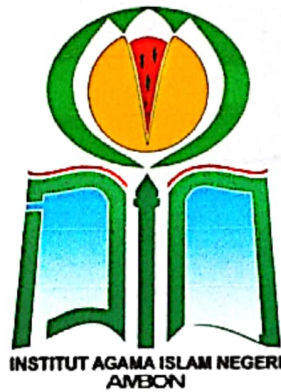
¹⁰ Rosmawati T. *Uji Aktivitas Kulit Nenas (Ananas comosus Merr) Terhadap Peningkatan Tepung Ampas Kelapa (Cocos nucifera L)*. Jurnal Fikratuna. No.2, Vol.6. Juli-Desember 2014

3. Ekstrak kulit nanas adalah sediaan cair dari kulit nanas yang diperoleh dengan cara menghaluskan kulit nanas dengan menggunakan blender atau proses sonifikasi sehingga dihasilkan sediaan cair ekstrak nanas.
4. Kandungan protein, lemak, kadar air, kadar abu, karbohidrat dan kalsium adalah analisis kandungan tepung dan produk hasil olahan dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis berdasarkan panjang gelombang masing-masing indikator yang diukur.

**PENGARUH PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI
(*Apium graveolens* L.)**

SKRIPSI

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



Oleh:

RIRIN WABOROBO
NIM. 0140 302 227

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Pengeruh Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan
Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)

NAMA : Ririn Waborobo

NIM : 0140302227

JURUSAN / KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI / F

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari
, Tanggal 18 Bulan 11 Tahun 2018 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah
satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Irvan Lasaiba, M. Biotech

(.....)

PEMBIMBING II : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd

(.....)

PENGUJI I : Corneli Pary, M.Pd

(.....)

PENGUJI II : M. Yani Kamsurya, M.P

(.....)

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan keguruan IAIN Ambon

Janaba Renngiwur, M. Pd
NIP. 198009122005012008

Dr. Samad Umarella, M. Pd
NIP. 196507061992031003



ABSTRAK

RIRIN WABOROBO, NIM. 0140302227. Dosen Pembimbing I : Irvan Lasaiba, M.Biotech, dan Pembimbing II : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd. : Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.), Pendidikan Biologi, Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Ambon, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) dan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)

Tipe penelitian ini adalah penelitian eksperimen lapangan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menguji pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Penelitian dilaksanakan selama satu bulan dan berlokasi di Kahena RT 07 / RW 017 Desa Batumerah Kecamatan Sirimau Kota Ambon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman seledri, dimana pada parameter tinggi tanaman (cm) tanaman seledri menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} perlakuan (70,608) > F_{tabel} (4,76) pada taraf signifikan 5%. Kemudian untuk parameter jumlah daun (helai) tanaman seledri menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} perlakuan (6,013) > F_{tabel} (4,76) pada taraf signifikan 5%. Berdasarkan hasil perhitungan sidik ragam pada kedua parameter pengamatan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh pupuk kandang sapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman seledri. Besarnya pengaruh pupuk kandang sapi terhadap tinggi tanaman adalah 4,98% sedangkan terhadap jumlah daun tanaman seledri memberikan pengaruh sebesar 13,99%. Berdasarkan pengamatan lapangan dan analisis BNT yang dilakukan dapat diketahui bahwa penggunaan pupuk kandang sapi pada tanaman seledri dengan komposisi 5 gram/polybag menunjukkan hasil yang tertinggi terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun.

Kata Kunci: Pengaruh, Pupuk Kandang Sapi, Pertumbuhan, Seledri.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seledri merupakan salah satu bahan alam yang telah lama digunakan sebagai makanan. Daun dan batang seledri sejak dahulu telah dimanfaatkan sebagai bumbu dapur, umumnya digunakan sebagai pelengkap dalam berbagai masakan bersama-sama dengan sayuran lainnya. Tanaman seledri merupakan bahan makanan yang mengandung gizi tinggi, dimana setiap 100 gram bahan mentah seledri mengandung kalori sebesar 20 gram, sedangkan vitamin yang ada antara lain adalah Vitamin A, Vitamin B dan Vitamin C.¹

Selain sebagai bahan makanan, seledri juga merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki khasiat yang penting bagi manusia. Herba seledri secara turun-temurun telah digunakan sebagai obat tradisional untuk memperlancar pencernaan, penyembuhan demam, flu, penambah nafsu makan dan penurunan tekanan darah tinggi. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kandungan senyawa kimia dalam herba seledri memiliki aktivitas sebagai antimikroba, antihipertensi, antioksidan, antiketombe, antidepresan, dan anti-inflamasi.²

Dengan begitu banyaknya manfaat dan kegunaan tanaman seledri,, tanaman ini perlu mendapat perhatian dan perlakuan lebih di bidang pertanian sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman seledri guna memenuhi kebutuhan konsumen yang kian hari terus meningkat.

¹Hidayat, A. *Budidaya Tanaman Seledri*. (Surabaya: Karya Anda, 1991), hlm. 10.

²Rahmat Rukmana. *Bertanam Seledri*. (Yogyakarta : Penerbit Kanisius, 2003), hlm. 26.

Seledri adalah herba *Apium graveolens* L, dari suku Apiaceae. Daun seledri berupa daun tipis, rapuh, bentuk belah ketupat miring, panjang 2-8 cm, lebar 2-5 cm, pangkal dan ujung anak daun runcing, panjang tangkai anak daun 1-3 cm. Herba seledri berwarna hijau tua dengan bau dan rasa yang khas. Tumbuhan ini diperkirakan berasal dari Eropa yang dibudidayakan di daerah Mediterania sejak 3000 tahun lalu. Tanaman seledri juga telah dibudidayakan hampir di seluruh Nusantara, namun kebanyakan masih dalam jumlah dan skala yang kecil. Akibatnya komoditas tersebut belum memberikan kontribusi yang besar bagi para konsumen umumnya. Hal ini karena banyak petani yang belum terlalu tertarik untuk bertanam seledri, ditambah lagi dengan harga pupuk yang terus meningkat. Dengan demikian, perlu ada upaya bertanam seledri dengan alternatif biaya yang murah serta ramah lingkungan³

Tanaman seledri dapat hidup di dataran tinggi maupun rendah. Untuk dapat memperoleh kualitas tanaman yang baik, seledri membutuhkan suhu tumbuh berkisar antara 15-24°C. Berdasarkan sentra penanaman seledri di berbagai wilayah di Indonesia, tanaman ini dapat dikembangkan di daerah dengan ketinggian tempat 1.000-1.200 mdpl.⁴

Salah satu faktor yang menjadi kendala untuk pertumbuhan dan pengembangan tanaman seledri adalah masalah kesuburan tanah yang rendah.⁵ Pertumbuhan dapat dianggap sebagai hasil dari beberapa proses metabolisme tumbuhan. Menurut Harjadi, pertumbuhan tanaman didefinisikan

³*Ibid.*, hlm. 13.

⁴*Ibid.*, hlm. 44.

⁵Sitompul, S.M dan B. Guritno. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. (Yogyakarta: UGM Press, 1995), hlm. 42.

sebagai pertambahan ukuran yang dapat diketahui dengan adanya pertambahan panjang, diameter, dan luas bagian tanaman. Parameter lain yaitu adanya pertambahan volume, massa, berat basah dan berat kering tanaman. Pertumbuhan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan antara lain umur, tanaman, faktor hereditas, dan zat pengatur tumbuh. Faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan adalah cahaya, temperatur, kelembaban, nutrisi atau garam-garam mineral, oksigen.⁶ Salah satu faktor eksternal yang dikaji dalam penelitian ini adalah pemupukan guna memenuhi kebutuhan nutrisi pada tanaman dengan menggunakan limbah dari usaha peternakan berupa kotoran ternak.

Peternakan merupakan suatu kegiatan dalam meningkatkan kekayaan alam biotik berupa ternak untuk memenuhi kebutuhan manusia terutama protein hewani. Konsekuensi yang ditimbulkan dengan meningkatnya usaha peternakan, yaitu limbah yang dihasilkan juga ikut meningkat dengan pesat. Karena meningkatnya limbah produksi dari peternakan maka perlu dicari suatu model pengelolaan yang berkelanjutan dan dapat dengan mudah dilakukan oleh pihak-pihak yang membutuhkan yaitu dengan melalui biokonversi. Untuk memecahkan masalah limbah tersebut dapat dilakukan dengan cara mengkonversi limbah peternakan menjadi produk pupuk kandang sapi sehingga nilai ekonominya dapat ditingkatkan.

Pupuk kandang memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan pupuk sintesis. Selain kandungan Nitrogen (N), fospor (P), dan Kalium (K) yang cukup

⁶Harjadi, S.S. *Pengantar Agronomi*. Jakarta: Gramedia, 1991), hlm. 112.

tinggi, pupuk kandang mengandung unsur hara yang cukup lengkap. Dengan demikian, pupuk kandang sapi mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tumbuhan untuk dapat tumbuh dengan baik, seperti tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Penelitian mengenai aplikasi pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri masih sangat baru dan belum dilakukan. Sementara penelitian mengenai pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman lain sudah sering dilakukan, seperti pada tanaman terung ungu dan hijau, dengan dosis pupuk kandang sapi yang diujikan terdiri dari: 0 ton/ha, 5 ton/ha (setara dengan 2,42 g/polybag), 10 ton/ha (setara dengan 4,85 g/polybag), dan 15 ton/ha (setara dengan 7,62 g/polybag). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil terbaik didapat oleh 15 ton/ha dengan 7,26 g/polybag.⁷

Dari uraian tersebut di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pemberian produk hasil biokonversi dari limbah peternakan yang menjadi pupuk kandang sapi dalam sebuah penelitian skripsi dengan judul **“Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)?

⁷Doni Sriyanto, dkk. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Hijau (*Solanum melongena* L.)*. Jurnal AGRIFOR Volume XIV Nomor 1, Maret 2015. (Samarinda : Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda), hlm 39.

2. Seberapa besar pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).
2. Untuk menganalisis seberapa besar pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).

D. Manfaat Penelitian

Adapun bermanfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat, terutama petani seledri tentang pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).
2. Sebagai bahan informasi bagi instansi terkait tentang pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).
3. Sebagai bahan informasi bagi dunia pendidikan biologi khususnya pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi, Morfologi Tumbuhan, dan Fisiologi Tumbuhan.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel bermaksud untuk menjelaskan istilah-istilah atau variabel yang berkaitan langsung dengan judul penelitian, sehingga tidak terjadi

penafsiran yang berbeda terhadap judul penelitian ini. Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pupuk Kandang Sapi merupakan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi yang baik untuk memperbaiki kesuburan, sifat fisika, kimia dan biologi tanah, meningkatkan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan daya pegang air dan meningkatkan kapasitas tukar kation.⁸
2. Pertumbuhan adalah proses bertambah banyaknya atau bertambah besarnya sel-sel yang membina suatu bagian atau organ, sehingga massa bagian atau organ itu jadi bertambah besar dan berat.⁹
3. Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah tanaman sayuran yang batangnya pendek, daunnya berlekuk dan bertangkai daun panjang. Seledri merupakan tanaman yang mempunyai daun majemuk menyirip, ganjil, pangkal daun runcing dan tepinya beringgit. Tanaman ini tingginya \pm 15 cm dengan lebar daun 2 – 3 cm dan panjang tangkai daun 2 cm.¹⁰

⁸Hadisumitro, L. M. *Membuat Kompos*. Jakarta : Penebar Swadaya, 2002), hlm. 44.

⁹Arman Sudjana, *Kamus Lengkap Biologi*, (Jakarta: Mega Aksara, 2007), hlm. 667.

¹⁰*Ibid.*, hlm. 752.

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KOGNITIF MELALUI MODEL
INTERAKSI EDUKATIF DAN MODEL KONVENSIONAL
PADA KONSEP EKOSISTEM DI SMP NEGERI LENA
KABUPATEN BURU SELATAN**

SKRIPSI

Ditulis Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Biologi
Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon



Oleh

Jalal Tukmuli Ladou

Nim. 0120402065

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Melalui Model Interaktif Edukatif dan Model Konvensional pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri Lena Kabupaten Buru Selatan

NAMA : Jalal Tukmuli Ladou


NIM : 0120402065


JURUSAN / KLS :PENDIDIKAN BIOLOGI / B


FAKULTAS :ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON


Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari , Tanggal Bulan Tahun dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Dr. Ismail DP, M. Pd (.....) 

PEMBIMBING II : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd (.....) 

PENGUJI I : Dr. Samad Umarella, M. Pd (.....) 

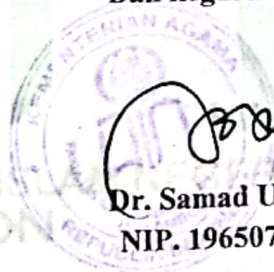
PENGUJI II : Irvan Lasaiba, M.Biotech (.....) 

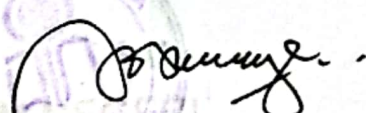
Diketahui Oleh:
Sekertaris Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon




Sufati, M. Pd
NIP. 197002282003122001

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan keguruan IAIN Ambon




Dr. Samad Umarella, M. Pd
NIP. 196507061992031003

ABSTRAK

Jalal Tukmuli Ladou, Nim 0120402065 Pembimbing I Dr. Ismail DP, M. Pd, Pembimbing II Dr. Muhammad Rijal, M. Pd. Judul “Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Melalui Model Interaksi Edukatif dan Model Konvensional pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri Lena Kabupaten Buru Selatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif dan model konvensional pada konsep ekosistem di Smp negeri lena kabupaten buru selatan serta mengetahui besar perbedaan hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif dan model konvensional pada konsep ekosistem di Smp negeri lena kabupaten buru selatan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan model desain *pretest posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik cluster sampling. Kelas VIIB dipilih sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah siswa 31 dan kelas VIIA dipilih sebagai kelompok kontrol dengan jumlah siswa 31. Data yang dikumpulkan berupa lembar observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar kognitif.

Hasil penelitian yang diperoleh pada kedua kelompok tersebut melalui analisis deskriptif yaitu hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif rata-rata nilai *post test* pada kelas eksperimen sebesar 67,54 sedangkan hasil belajar kognitif melalui model konvensional rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 47,93. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa besar perbedaan nilai hasil belajar yang diperoleh $F= 50.655$.

Kata kunci: Hasil Belajar, Model Interaksi Edukatif dan Model Konvensional.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah segala kegiatan pembelajaran yang berlangsung sepanjang zaman dalam segala situasi kegiatan manusia¹. Pendidikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat hendaknya dilaksanakan seumur hidup dan secara terpadu, baik di dalam keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Agar tujuannya tercapai, ketiganya harus seiring dan sejalan, tidak hanya ditumpukan pada salah satunya². Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu³.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 dijelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara⁴.

¹ Suparlan Suhartono, *Filsafat Pendidikan*. (Yogyakarta: Ar-Razz Media, 2009), hal.79

² Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), hal.83

³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), hal.3

⁴ Tim Redaksi Fokus Media, *Himpunan Peraturan Perundang Undangan Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (Bandung: Fokusmedia, 2006), hal.2

Pendidikan merupakan bagian integral dari pembangunan⁵. Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, yang satu dan yang lainnya saling berkaitan dan berlangsung secara bersamaan. Proses pendidikan itu sendiri sudah barang tentu tidak dapat dipisahkan dengan semua upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan SDM yang berkualitas.

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan pengetahuan dan keterampilan serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik⁶. Interaksi antara guru dengan peserta didik pada saat proses belajar mengajar memegang peranan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar merupakan hal yang penting dan kunci keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Menurut Harjanto menyebutkan bahwa pembelajaran merupakan suatu upaya untuk menciptakan suatu kondisi bagi terciptanya suatu kegiatan belajar yang memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang memadai⁷.

Seiring berkembangnya kurikulum pada proses pembelajaran harus sesuai dengan kurikulum yang ada pada sekolah tersebut, berdasarkan pengamatan pada umumnya guru hanya memberikan informasi kepada siswa secara teoritis saja tanpa memperhatikan keterampilan dan sikap siswa dalam proses pembelajaran,

⁵ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal.1

⁶ Rosdiani, Dini. 2013. *Perencanaan Pembelajaran dalam pendidikan Jasmani dan kesehatan*. Bandung : Alfabeta, hal.1

⁷ Harjanto. 2010. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal,5

sehingga siswa terlihat lebih pasif. Proses pembelajaran seperti ini tidak banyak melibatkan siswa berinteraksi satu sama lain hal tersebut mengakibatkan siswa kurang berfikir kritis dan kurang memahami materi yang disampaikan, tanpa menggunakan media pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran IPA khususnya biologi merupakan salah satu pembelajaran yang mengkaji tentang makhluk hidup dan komponen penyusun kehidupan. Pembelajaran ini memerlukan kegiatan penyelidikan atau eksperimen, sebagai bagian dari kerja ilmiah yang melibatkan keterampilan proses. Sehingga dalam proses pembelajaran harus menggunakan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi. Dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi akan menimbulkan siswa yang dapat berfikir kritis dan mengasah keterampilan serta memecahkan suatu permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari –hari.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Melalui Model Interaksi Edukatif Dan Model Konvensional pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri Lena Kabupaten Buru Selatan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada Perbedaan hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif dan model konvensional pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri Lena Kabupaten Buru Selatan?

2. Berapa besar Perbedaan hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif dan model konvensional pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri Lena Kabupaten Buru Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah, untuk mengetahui :

1. Perbedaan hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif dan model konvensional pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri Lena Kabupaten Buru Selatan.
2. Besar Perbedaan hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif dan model konvensional pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri Lena Kabupaten Buru Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, meningkatkan mutu pendidikan, dan menambah keilmuan tentang perbandingan hasil belajar kognitif melalui model interaksi edukatif dan model konvensional pada konsep ekosistem di SMP negeri lena kabupaten buru selatan.

2. Secara Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini sebagai berikut :

a. Sekolah

Sebagai acuan untuk memantau perkembangan proses pembelajaran guru dan peserta didik.

b. Guru

Sebagai pertimbangan dalam memahami permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam belajar sehingga dapat memberikan bimbingan yang tepat agar siswa memperoleh hasil yang baik.

c. Siswa

Sebagai masukan untuk lebih bersungguh-sungguh dan aktif dalam proses pembelajaran biologi sehingga diharapkan dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan untuk menyesuaikan antara interaksi siswa dengan lingkungannya secara baik untuk memperoleh hasil yang memuaskan.

d. Peneliti

Sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang peneliti peroleh serta untuk menambah pengalaman dan wawasan baik dalam penelitian maupun dalam bidang penulisan serta dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

E. Defenisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran berkaitan dengan penelitian ini, di perlukan adanya penegasan istilah sebagai berikut :

1. Interaksi edukatif adalah interaksi yang berlangsung dalam suatu ikatan untuk tujuan pendidikan dan pengajaran. Dengan kata lain, apa yang dimaksud interaksi edukatif secara khusus adalah sebagai interaksi belajar mengajar.

2. Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Pada pola pembelajaran konvensional, kegiatan proses belajar mengajar lebih sering diarahkan pada aliran informasi dari guru ke siswa. Dalam model pembelajaran konvensional, guru di sekolah umumnya memfokuskan diri pada upaya penugasan pengetahuan kepada para siswa tanpa memperhatikan prakonsepsi (prior knowledge) siswa atau gagasan-gagasan yang telah ada dalam diri siswa sebelum mereka belajar secara formal di sekolah.
3. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Proses penelitian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar.
4. Ekosistem merupakan lingkungan makhluk hidup yang mengadakan hubungan timbal balik atau interaksi.