I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia, sebagai negara yang didominasi oleh sektor pertanian, menghasilkan sejumlah besar buangan pertanian seperti jerami padi, tongkol jagung, batang kedelai, dan kulit pisang setiap tahunnya (Abbas, 2018). Banyak senyawa berharga dapat dihasilkan dari limbah pertanian yang masih melimpah, seperti kompos, makanan ternak, atau digunakan sebagai media tumbuh jamur (Meryandini, 2009). Limbah hasil pertanian (tongkol jagung atau janggel, dan jerami padi) sangat melimpah, terutama pada musim panen. Meskipun limbah sisa panen ini tidak dimanfaatkan, namun limbah tersebut masih bisa dimanfaatkan karena mengandung unsur hara yang cukup tinggi. Tongkol jagung memiliki potensi sebagai media perkembangan jamur karena di dalamnya terkandung komponen seperti lignoselulosa yang esensial bagi perkembangan jamur. Komposisi tongkol jagung mencakup 36% hemiselulosa, 41% selulosa, 6% lignin, 3% pektin, 0,014% pati, dan 9,6% kadar air (Lorentz dan Kulp, 1991).

Bonggol jagung menjadi salah satu limbah pertanian yang melimpah, karena panen yang melimpah dan pemanfaatan limbah bonggol jagung yang kurang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi jagung pada tahun 2020 mencapai 58,58 juta ton. Volume limbah dari tongkol jagung ini terus meningkat seiring dengan peningkatan kapasitas produksi. Petani biasanya memanen jagung untuk butiran bijinya, sedangkan tongkolnya dianggap mempunyai nilai jual di bawah rata-rata. Maka tongkol jagung sering dianggap sebagai limbah pertanian yang menjadi tantangan dalam pengelolaan limbah pertanian dan lingkungan. Meskipun begitu, upaya telah dilakukan untuk mengubah limbah pertanian, seperti tongkol jagung menjadi sumber daya yang bernilai, yang dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam membuat makanan ternak dan arang, tetapi juga sebagai media tumbuh jamur janggel (Febriati dkk., 2019).

Di Indonesia budidaya jamur seperti jamur tiram, jamur kuping, dan jamur merang sudah cukup maju, namun ada beberapa spesies yang belum dikembangkan secara profesional. Contoh jamur yang belum dibudidayakan secara professional dan hanya ditanam oleh beberapa orang antara lain jamur janggel atau jamur kaki ayam (*Coprinus*

comatus). Kandungan gizi yang ada pada jamur janggel (*Coprinus comatus*) bermanfaat bagi kesehatan (Dulay; et all, 2014). Reyes dkk. (2009) menyatakan jamur ini tercatat mengandung asam amino esensial seperti valin, leusin, lisin, isoleusin, treonin, fenilalanin, triptofan, dan metionin. Dari segi nutrisi, jamur bermanfaat karena mengandung asam amino dan vitamin yang berperan penting dalam mengatur metabolisme, terutama bagi penderita diabetes (Sabo et al., 2010).

Jamur Janggel (*Coprinus comatus*) adalah produk hortikultura yang tidak mampu melakukan fotosintesis karena tidak memiliki klorofil. Untuk memperoleh nutrisi, jamur ini bersifat heterotrofik dengan menyerap senyawa nutrisi seperti selulosa, glukosa, lignin, protein, dan pati dari bahan organik. Melalui proses pemecahan zat organik di lingkungan tumbuhnya, enzim yang dihasilkan oleh hifa mengubahnya menjadi molekul sederhana yang kemudian diserap oleh hifa itu sendiri. Jamur merupakan tumbuhan berupa tumbuhan merambat tipis yang menempel pada tempat tumbuhnya yang disebut miselium (Gunawan, dan Wydia 2004).

Jamur janggel (*Coprinus comatus*) Sebagai makanan yang lezat dan bergizi, memberikan banyak manfaat dengan harga yang terjangkau bagi semua kalangan. Jamur memiliki kandungan vitamin yang beragam, termasuk vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin), niacin, dan biotin. Selain itu, jamur juga telah terbukti memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, dan risiko kanker (Armawi, 2009).

Perkembangan jamur Janggel dipengaruhi oleh ketersediaan zat hara dalam media pertumbuhan serta kondisi lingkungan. Teknik penyusunan dan tebalnya media pertumbuhan memengaruhi kondisi lingkungan, terutama temperatur dan humiditas, yang berperan dalam mendukung pertumbuhan jamur (Setiyono et al., 2010). Jamur Janggel dikatakan tumbuh paling baik pada temperatur antara 30-35°C.

Telah ditemukan juga bahwa 2 g protein dari jamur sama dengan 1 g protein daging serta protein dari jamur ini juga mudah dicerna. Oleh karena itu orang-orang Eropa Timur kadang menyebut jamur ini 'daging hutan' atau 'Daging untuk kemiskinan' (Mukerji dan Manoharachary, 2010). Jamur Janggel tidak hanya mengandung protein, tetapi juga mengandung lemak total sebesar 2,0-2,6% dan

karbohidrat sebesar 2,7-4,8%. Selain dapat dijadikan bahan pangan, Jamur Janggel juga memiliki potensi sebagai bahan obat-obatan (Febriati dkk., 2019).

Untuk mendorong hasil panen jamur janggel, diperlukan usaha untuk menambahkan nutrien dan ZPT dari sumber eksternal. Penambahan nutrien dan ZPT dianjurkan menggunakan tipe yang aman untuk dikonsumsi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mencari pilihan nutrien yang dapat dimanfaatkan untuk memicu produktivitas jamur janggel. Selain itu pertumbuhan pada produksi jamur janggel juga berpengaruh pada waktu penyiraman, waktu penyiraman terbaik adalah setiap sore disiram sampai basah (Saputra, 2018).

Pemanfaatan air buah kelapa merupakan salah satu opsi teknologi yang cocok untuk mendorong hasil pembudidayaan jamur janggel. Hal ini dikarenakan di Lampung banyak tumbuh pohon kelapa, namun pemanfaatannya masih sebatas sebagai minuman dengan harga yang cenderung rendah. Diduga ZPT yang terkandung dalam air kelapa diperkaya nutrien yang diperlukan jamur untuk tumbuh.

Air kelapa dengan kandungan hormon yang terdapatdidalamnya mampu meningkatkan pertumbuhan pada jamur janggel. Azwar (2008) menyatakan bahwa studi oleh National Institute of Molecular Biology and Biotechnology (BIOTECH) di UP Los Banos menemukan bahwa air kelapa mengandung hormon yang dapat diekstraksi dan dijadikan sebagai produk suplemen bernama cocogro. Hasil studi tersebut menggambarkan bahwa hormon ini mampu mendorong produksi dari tanaman kedelai (64%), kacang tanah (15%), serta sayuran (20-30%). Selain itu, tingginya kalium yang terkandung dalam air buah kelapa juga mampu memicu pembentukan bunga pada anggrek seperti *Dendrobium* dan *Phalaenopsis*.

Penggunaan hormon yang terkandung dalam air buah kelapa sangat efektif. Secara luas, air kelapa telah dimanfaatkan di laboratorium sebagai nutrien adisional dalam media kultur jaringan. Selain mineral yang melimpah, air kelapa juga mengandung pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin, thiamin, dan giberelin. Air kelapa juga mengandung dua ZPT alami, berupa sitokinin dan auksin, yang mendukung sel embrio membelah diri. Kandungan utama dalam air kelapa meliputi kalium, kalsium, dan magnesium, sedangkan konsentrasi natrium, klorida, dan fosfat cenderung rendah (Maula dkk., 2018).

Kandungan nutrisi dalam air kelapa adalah nitrogen 7 ppm, fosfor 9 ppm, kalium 3,573 ppm, kalsium 62 ppm, magnesium 72 ppm, natrium 53 ppm, tembaga 0,09 ppm, mangan 0,77 ppm dan seng 0,16 ppm (Wahyudi dkk., 2008). Menyimpan air kelapa dalam periode panjang dapat mengakibatkan pengurangan kualitas nutrien yang terdapat di dalamnya oleh mikroba (Kiswanto dan Saryanto, 2006). Faktor ini menunjukkan bahwa air kelapa bisa dijadikan sebagai bahan campuran dalam media pertumbuhan yang dapat meningkatkan perkembangan jamur janggel.

Untuk mendorong produktivitas jamur janggel, diperlukan pemberian nutrisi eksternal, dan pemberiannya harus dilakukan dengan hati-hati. Perlakuan seperti penambahan air kelapa juga butuh disesuaikan dengan jeda waktu yang tepat. Air kelapa merupakan salah satu suplemen yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut Ajizah (2011), pemberian air kelapa sebagai suplemen dua kali pada media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur Merang (*Coprinus comatus*), termasuk peningkatan berat, jumlah, berat rata-rata, panjang, diameter, periode panen, dan total hari panen.

Dari penjelasan tersebut, disarankan untuk melakukan aplikasi air kelapa dengan variasi waktu pemberian dan konsentrasi yang berbeda guna merangsang pertumbuhan Jamur janggel. Hal ini diharapkan dapat memastikan ketersediaan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur sebagai media tumbuh yang optimal. Oleh karena itu, penelitian yang berjudul "Pengaruh Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Janggel (*Coprinus comatus*)" menjadi penting untuk dilakukan.

1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang maslah maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui adanya interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian air kelapa terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur janggel (*Coprinus comatus*).
2. Mengetahui pengaruh pemberian perlakuan konsentrasi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur janggel (*Coprinus comatus*).
3. Mengetahui pengaruh pemberian perlakuan waktu pemberian perlakuan air kelapa terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur janggel (*Coprinus comatus*).

1.3 Kerangka Pemikiran

Budidaya Jamur janggel pada umumnya menggunakan jerami padi sebagai media tanam. Namun, perlu adanya alternatif tambahan yang dapat digunakan sebagai bahan media tanam jamur janggel, diantaranya adalah dengan mengganti media tanam jerami padi dengan menggunakan tongkol jagung dan penambahan nutrisi air kelapa pada jamur janggel.

Tongkol jagung merupakan salah satu buangan pertanian yang tidak terpakai lagi danjumlahnya sangat melimpah. Dengan mengetahui manfaat tongkol jagung sebagaibahan alternatif pertumbuhan jamur janggel memberikan pengetahuan bagi parapetani jamur khususnya petani jamur janggel, selain itu tongkol jagung memiliki nilai yang ekonomis.

Bonggol jagung seringkali dimanfaatkan sebagai makanan ternak, dibuang, atau dibakar untuk mengurangi akumulasi sampah. Seiring dengan peningkatan produksi jagung, produksi tongkol jagung juga meningkat, mencapai sekitar 40% dari total produksi jagung. Penggunaan bonggol jagung sebagai alternatif media tanam untuk jamur janggel bisa menjadi solusi untuk mengatasi masalah penumpukan sampah yang dapat menyebabkan tercemarnya lingkungan.

Tongkol jagung memiliki potensi sebagai media tanam bagi jamur karena kandungan lignoselulosa di dalamnya yang diperlukan jamur untuk tumbuh. Komposisi tongkol jagung meliputi hemiselulosa (36%), selulosa (41%), lignin (6%), pektin (3%), pati (0,014%), dan kadar air (9,6%). Tongkol jagung memiliki lignin yang lebih sedikit dibandingkan kayu sengon yang mencapai 26,8%.

Dalam pertumbuham jamur janggel memerlukan media tanam tambahan yang mengandung nutrisi. Bahan penambah nutrisi yang digunakan adalah air kelapa,tanaman kelapa yang tersedia cukup banyak di daerah Lampung dan selama kelapa terus berbuah air kelapa dapat di manfaatkan sebagai alternatif penyiraman tambahan untuk pertumbuhan budidaya jamur janggel.

Di samping itu, kandungan air kelapa juga bervariasi menyesuaikan umur buahnya, termasuk lemak dan karbohidrat dalam jumlah kecil. Selain nutrisi tersebut, bermacam asam amino bebas juga hadir dalam air buah kelapa. Kelapa

dalam memiliki volume air kelapa sebesar 300 ml per butir sedangkan kelapa hibrida 230 ml per butir, dengan rerata berat jenis 1,02 serta pH 5,6 yang cenderung asam. Air kelapa memiliki potensi sebagai media tumbuh mikroba, seperti *Acetobacter xylinum* yang digunakan untuk menghasilkan *nata de coco* (Hayati, 2011). Menurut Untari dan Dwi (2006), di dalam air buah kelapa terkandung berbagai zat dan bahan seperti unsur hara, vitamin, asam amino, asam nukleat, dan zat tumbuh seperti auksin dan asam giberelat. Zat-zat ini berperan sebagai stimulan dalam mempercepat pertumbuhan jaringan, meningkatkan metabolisme, dan respirasi.

Menurut Permana (2010), air kelapa memiliki kandungan gizi yang komplit, termasuk hormon, zat hara mikro dan makro. Oleh karena itu, penggunaan air kelapa pada tanaman diyakini dapat memberikan dampak baik pada pertumbuhan tanaman. Yusnida (2006) menyebutkan bahwa air kelapa merupakan bahan alami yang mengandung hormon seperti sitokinin sebanyak 5,8 mg/l, auksin sebanyak 0,07 mg/l, dan jumlah giberelin yang terbatas, serta senyawa lain yang dapat merangsang pemunculan kecambah dan perkembangan. Ada juga dua hormon alami, yaitu sitokinin dan auksin, yang mendukung sel embrio dalam kelapa membelah.

Dalam pengaplikasianya air kelapa juga harus diberikan dengan tepat. Hasil penelitian Sholikhah dan Hayati (2011), diketahui bahwa pemberian air kelapa dengan konsentrasi 50% pada media tanam memberikan pengaruh terhadap total hari panen tercepat, diameter buah, panjang tubuh buah, jumlah total buah, berat total buah dan berat rata-rata tubuh buah tertinggi pada jamur merang. Menurut studi yang dilakukan oleh Kurniawati (2005), menyatakan bahwa penyemprotan air kelapa menghasilkan pertumbuhan yang positif. Hal ini diakibatkan oleh kemampuan air kelapa mengandung ZPT yang dapat diabsorbsi oleh hifa jamur.

Menurut Hanolo (1997), memberikan nutrisi atau air kelapa secara terus menerus dengan kepekatan rendah cenderung memberikan hasil tanaman yang lebih menggembirakan dibandingkan dengan memberikan nutrien dengan kepekatan tinggi tetapi hanya satu kali pemberian dalam satu masa tanam.

1.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Pertumbuhan dan hasil Jamur janggel (*Coprinus comatus*) diduga dipengaruhi oleh interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian air kelapa.
2. Pertumbuhan dan hasil Jamur janggel (*Coprinus comatus*) diduga dipengaruhi oleh perlakuan konsentrasi air kelapa.
3. Pertumbuhan dan hasil jamur janggel (*Coprinus comatus*) diduga dipengaruhi oleh perlakuan waktu pemberian air kelapa.

1.5 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini akan mempelajari pertumbuhan dan hasil Jamur janggel dengan pemberian perlakuan air kelapa pada media tanam Jamur janggel. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemberian perlakuan pada media tanam Jamur janggel yang maksimal. Keberhasilan penelitian ini akan memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan budidaya Jamur janggel untuk meningkatkan produktivitas Jamur janggel.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian dan Taksonomi Jamur Janggel

Jamur (fungi, cendawan, lapuk, supa) merupakan organisme yang tidak memiliki klorofil sehingga tidak berwarna hijau. Mereka bersifat heterotrofik, yang berarti mereka memerlukan sumber nutrisi, terutama karbohidrat, dari sumber eksternal untuk kehidupannya. Sumber nutrisi tersebut dapat berupa kotoran, sisa tanaman, karkas hewan, dan lain sebagainya (Purwantoro, 2008). Jamur mendapatkan makanan secara heterotrofik. Dengan memanfaatkan enzim pencernaan yang dihasilkan, jamur menguraikan bahan organik di luar sel menjadi zat nutrisi yang kemudian diabsorbsi oleh miselium melalui dinding sel jamur (Munir, dkk., 2010, dalam Bate'e, 2019).

Jamur merupakan organisme eukariot yang termasuk dalam kelompok cendawan sejati. Dinding sel jamur tersusun atas zat kitin. Tubuh buah jamur, yang disebut hifa, terdiri dari serangkaian sel yang membentuk benang dan bersumber dari spora. Tubuh buah jamur memiliki ukuran dan bentuk yang memungkinkan untuk diidentifikasi dengan mata tanpa menggunakan mikroskop. Jamur dapat diambil dengan tangan (Armawi, 2009).

Tubuh buah tersebut dapat dipetik menggunakan tangan (Armawi, 2009).

Klasifikasi ilmiah Jamur janggel (*Coprinus comatus*) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Fungi*
Divisi : *Basidiomycota*
Kelas : *Agaricomicetes*
Ordo : *Agaricales*
Famili : *Agaricaceae*
Genus : *Coprinus*
Spesies : *Coprinus comatus.*

Jamur janggel dapat dilihat pada Gambar 1

Gambar 1. Jamur janggel

2.2 MorfologiTubuhJamur Janggel

Morfologi Jamur janggel terdiri dari dua bagian utama, yaitu cadar (*pileus*) dan tangkai (*stipe/stalk*). *Pileus* memiliki bentuk menyerupai dengan payung tertutup, dengan bidang bagian bawahnya diselubungi oleh lapisan-lapisan yang mirip insang (*lamella/gill*) yang berwarna putih dan lembut dan terdapat basidiospora di dalamnya. Bentuk pelekatan *lamella* ini dapat membentang hingga ke tangkai. Sebaliknya, panjang tangkai dapat bervariasi antara dua sampai enam sentimeter, tergantung pada kondisi dan iklim yang berpengaruh terhadap perkembangannya. Tangkai ini berfungsi sebagai penyangga untuk cadar yang dapat bersifat agak lateral (di bagian pinggir) atau eksentris (agak ke tengah) (Armawi, 2009).

C.comatus termasuk dalam famili Agaricaceae memiliki bentuk peluru memanjang dengan kepala (*pin head*) bersisik dan batang lurus berserat dan berlubang pada tahap muda dan menjadi berwarna saat dewasa. Jamur ini biasanya dikumpulkan oleh petani di atas tumpukan jerami padi di sawah setiap sore saat musim hujan untuk dimakan (Dulay et al,. 2015).

Saat belum matang, jamur janggel memiliki bentuk tubuh buah bulat seperti telur dengan warna putih gelap, dan dilapisi oleh salut pelindung. Ketika sudah matang, cadarnya bertumbuh menyerupai cawan dengan warna putih tua keabuan, sementara bagian batangnya tetap memiliki warna putih. Jamur janggel yang tersedia untuk bahan pangan biasanya merupakan tubuh buah yang belum matang, dengan tudung yang belum bertumbuh. Siklus hidup Jamur janggel dimulai dari spora yang tumbuh menjadi hifa, membentuk benang-benang halus. Gugus hifa (miselium) ini akan menyebar ke semua bagian media pertumbuhan. Kemudian, gugus ini akan membentuk simpul-simpul kecil seperti benang, melambangkan awal terbentuknya tubuh buah Jamur janggel dalam bentuk awal yang bulat, disebut

sebagai stadia kepala jarum atau primordial. Selanjutnya, simpul tersebut akan berkembang menjadi seukuran kancing kecil, menandakan tahap kematangan untuk dipanen, dikenal sebagai stadia kancing (Suparti, 2016).

Sel jamur tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis seperti tanaman tingkat tinggi lainnya. Sebagai gantinya, jamur memperoleh makanan secara heterotrof dengan mengekstrak nutrisi dari bahan organik di sekitar tempat tumbuhnya. Bahan organik ini diubah menjadi molekul-molekul sederhana dengan bantuan enzim yang disekresi oleh hifa. Molekul-sederhana tersebut kemudian dapat langsung diabsorb oleh hifa. Dengan demikian, jamur tidak melakukan proses menelan dan mencerna makanannya sebelum diabsorb, berbeda dengan organisme heterotrof lainnya (Armawi, 2009).

Jamur janggel (*Coprinus comatus*) termasuk dalam jenis jamur pelapuk putih yang kaya akan mineral, karena jamur memiliki kemampuan untuk mengambil nutrisi dari media tumbuhnya. Kualitas jamur yang baik akan berdampak pada peningkatan nilai jualnya, kualitas fisik, dan kandungan nutrisinya. Secara fisiologis, jamur memerlukan kondisi temperatur dan humiditas yang spesifik untuk pertumbuhannya. Fluktuasi temperatur dan humiditas, dapat mengganggu aktivitas fisiologis mereka. Perkembangan jamur dipengaruhi oleh ketersediaan gizi dalam media pertumbuhannya, serta dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Peletakkan serta ketebalan media pertumbuhan berkontribusi terhadap penciptaan kondisi lingkungan, yang memengaruhi pertumbuhan (Setiyono, 2013). Jamur memerlukan humiditas relatif sekitar 80-85% pH tumbuh ideal berkisar antara 5 hingga 8 (Mayun, 2007).

Soma merupakan istilah pada jamur yang merujuk kepada hifa. Hifa dapat dianggap sebagai fase vegetatif. Bentuk hifa menyerupai benang atau filamen dan dapat tumbuh ke seluruh penjuru di pucuknya, serta membentuk cabang pada bagian tertentu. Ansambel hifa yang memiliki banyak cabang ini disebut miselium. Jamur memiliki 2 jenis hifa, yaitu hifa bersekat, yang merupakan hifa yang berdinding sekat. Meskipun hifanya bersekat, isi tiap sel mampu bermobilisasi dari satu sel ke sel lain yang berdekatan karena adanya pori-pori di sekatnya (Armawi, 2009).

2.3 Media Tanam Jamur Janggel

Jamur ini umumnya disebut jamur merang meskipun tidak selalu tumbuh di merang (tangkai padi). Sebenarnya, jamur ini juga dapat tumbuh pada berbagai media atau residu tanaman yang mengandung selulosa, seperti buangan dari pabrik kertas, buangan biji kopi, bonggol jagung, tandan sawit, ampas sagu, sisa kapas, dan sebagainya (Achmad, dkk., 2011).

Jamur janggel biasanya tumbuh pada media yang mengandung selulosa, seperti tumpukan merang, tumpukan tongkol jagung, dekat limbah penggilingan padi, limbah pabrik kertas, ampas batang aren, limbah kelapa sawit, ampas sagu, sisa kapas, dan lain sebagainya. Meskipun tidak ditemukan tumbuh pada media merang, nama Coprinus comatus selalu dikaitkan dengan Jamur janggel. Jamur janggel dapat berkembang pada berbagai jenis limbah, terutama limbah pertanian. Oleh karena itu, limbah tidak hanya dianggap sebagai buangan yang sia-sia, tetapi juga memiliki potensi untuk memberikan nilai tambah. Bahkan, sisa kompos dari penanaman jamur dapat digunakan sebagai pupuk untuk meningkatkan kesuburan tanah (Sinaga, 2011).

Selain tumbuh pada kompos merang, Jamur janggel dapat juga tumbuh pada media kompos lain seperti limbah tongkol jagung. Ini memungkinkan budidaya Jamur janggel dilakukan di daerah yang sulit memperoleh atau tidak memiliki akses ke jerami. Melalui pendekatan budidaya modern, ketergantungan pada jerami dapat dikurangi atau dihilangkan sama sekali (Sinaga, 2011).

Limbah tongkol jagung merupakan hasil samping dari proses pengolahan jagung dalam pertanian yang diperkirakan akan terus meningkat sejalan dengan peningkatan kapasitas produksi. Kandungan dari limbah tongkol jagung juga dapat diukur dengan menggunakan nilai rasio sisa tongkol jagung terhadap produk (RPR) sebesar 0,273 (pada kadar air 7,53%) dan memiliki nilai kalori sebesar 4451 kkal/kg (Febriati, 2019). Dengan memperhatikan komposisi yang dipunya oleh tongkol jagung, limbah tongkol jagung yang sebelumnya digunakan sebatas sebagai bahan bakar konvensional, untuk membuat arang, dan makanan ternak, ternyata dapat dijadikan sebagai media pertumbuhan untuk budidaya jamur janggel (Sunandar, 2010).

Pada pertumbuhannya Jamur janggel tidak hanya menggunakan media

tanam tongkol jagung saja, selain media tanam tersebut pertumbuhan Jamur janggel juga memerlukan nutrisi yang cukup tinggi. Pada penelitian kali ini nutrisi yang akan digunakan merupakan air kelapa. Penggunaan air kelapa dianggap sebagai salah satu teknologi alternatif yang potensial untuk meningkatkan produksi dalam budidaya Jamur janggel. Hal ini karena di Lampung terdapat banyak pohon kelapa, namun pemanfaatannya masih terbatas pada air kelapa yang diolah menjadi minuman dengan harga yang relatif terjangkau. Diperkirakan bahwa kandungan hormon dalam air kelapa mengandung nutrisi yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman, termasuk jamur janggel. Pohon kelapa yang banyak tumbuh di daerah pesisir khususnya di daerah Lampung, buah yang akan diambil airnya akan dijadikan sebagai nutrisi, yang nantinya akan disiramkan pada media sebagai nutrisi. Maka dari itu air kelapa baik untuk dijadikan bahan campuran media tanam Jamur janggel.

Selain mengandung mineral yang melimpah, air kelapa juga mengandung berbagai macam vitamin seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin, thiamin, dan giberelin. Terdapat juga dua hormon alami, yaitu auksin dan sitokinin, yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel embrio. Zat-zat utama yang terkandung dalam air kelapa mencakup kalium, kalsium, dan magnesium, sedangkan natrium klorida dan fosfat ditemukan dalam konsentrasi yang lebih rendah (Maula et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Solikhah dan Hayati (2011) menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur janggel adalah sebagai berikut: (a) berdampak signifikan pada berat total tubuh buah, jumlah total tubuh buah, berat rata-rata tubuh buah, panjang tubuh buah, dan diameter tubuh buah, (b) berdampak signifikan pada awal muncul miselium dan total hari panen, (c) tidak berdampak signifikan pada kecepatan panen, awal muncul primodia, dan lama periode panen. Namun, pengaruh interaksi antara frekuensi dan konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur janggel tidak menunjukkan dampak yang signifikan secara statistik. Aplikasi satu kali sebelum penyebaran bibit dengan konsentrasi air kelapa sebesar 50% menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam jumlah jamur yang dihasilkan (Solikhah dan Hayati, 2011).

Hasil awal panen Jamur janggel mencapai antara 1,4 hingga 1,5 kilogram per meter persegi dalam satu kali panen untuk media berukuran 2x1 meter. Jamur

dapat dipanen setiap hari, baik pagi maupun sore (Febriati dkk., 2019)