

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jamur Tiram



Gambar 1. Morfologi Jamur tiram (Mutiari Cahya dkk., 2014).

Karakteristik yang dimiliki oleh jamur tiram putih ini sama seperti jamur pada umumnya yang memiliki warna putih, tudung yang seperti cangkang dengan kisaran diameter 5-20 cm. Selain itu jamur tiram putih ini satu kerabat dengan *Pleurotus eryngii* dan sering dikenal dengan sebutan King. Bersal dari kelompok Basidiomycota dan termasuk dari kelas Homobasidiomycetes Oyster Mushroom. Spora jamur sendiri berbentuk batang $8-11 \times 3-4 \mu\text{m}$, pertumbuhan jamur tiram putih yang cepat diakibatkan adanya serta miselia berwarna putih (Kosasih dkk., 2022).

Jamur tiram putih mengandung 50,59% protein pada setiap 100 gram, 50,59% karbohidrat dalam 100 gram, 1,56% serat dalam 100 gram, 0,17 lemak dalam 1000 gram. Adapun kandungan yang dimiliki antara lain vitamin D dan B, kalium, tembaga, dan zat besi (Maula *et al.*, 2018 & Ayu dan Dian, 2021). Di dalam jamur

tiram putih terdapat senyawa asam amino esensial yaitu lisin, valin, leusin, histidin, threonin, isoleusin dan fenilalanin (Siregar *et al.*, 2020). Jamur tiram putih dijadikan olahan makanan seperti lauk sehingga dapat diproduksi secara industrial karena kelezatannya serta nutrisi yang terkandung di dalamnya serta dapat menjadikan stimulan bagi tubuh sehingga menyehatkan dan bermanfaat untuk pengobatan dan aktivitas lignolitik karena mempunyai metabolit sekunder selain itu juga dapat dimanfaatkan sebagai biokonversi limbah pertanian, kontaminan industri, bleaching pada industri kertas dan biodegradasi polutan organik. sehingga inimerupakan prospek yang dapat dikembangkan serta untuk meningkatkan kebutuhan pasar pada jamur tiram putih (Mutiara dkk., 2014).

2.2 Metode Vakum

Aktifnya proses metabolisme setelah pasca panen dapat menurunkan mutu, sehingga dapat menyebabkan dampak terhadap kualitas dan kuantitas jamur tiram putih selama proses penyimpanan. Penerapan teknologi pada penanganan pasca panen harus dilakukan karena fase tersebut akan terus berjalan, hal ini merupakan upaya yang dapat mempertahankan kualitas dan kuantitas jamur tiram putih yang dapat menghambat adanya susut dari proses fisiologis dan faktor lingkungan (Ahmad, 2013). Pengemasan dan penyimpanan merupakan teknologi yang dapat membantu untuk penanganan pasca panen yang artinya merupakan suatu pengembangan teknologi pasca panen. Suhu rendah dapat membantu dalam penyimpanan produk hortikultura terutama jamur tiram putih karena suhu rendah ini dapat menghambat metabolisme sehingga laju kerusakan dapat ditekan (Ahmad, 2013).

pengemasan plastik dengan metode vakum yang dikombinasikan yang disimpan dengan suhu yaitu teknologi dalam menangani pasca panen bisa dilakukan (Florensi dkk., 2020). Vakum sealer merupakan alat yang dapat menghilangkan udara atau oksigen dalam kemasan plastik. Reaksi oksidasi sangat berpengaruh pada mutu kualitas dan kuantitas serta daya umur simpan (Purnomo, 2016). Oksigen yang ada di dalam kemasan dapat mempercepat laju fisiologi yaitu respirasi dan transpirasi sehingga mengakibatkan kerusakan pada sayur yaitu layu dan busuk, sehingga adanya teknik penanganan pasca panen yaitu metode vakum dengan pengemasan plastik dapat mempertahankan kualitas dan kuantitas. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pengaruh dalam perlakuan suhu dan pengemasan vakum dapat mempengaruhi daya umur simpan (Irna dan Maria, 2018).

Pada hari keempat dari hasil penelitian Ayu dan Dian (2021) bahwa pada jamur tiram putih vakum sealer 0,004 N/mm dapat menghambat sirkulasi udara dari proses fisiologis yaitu respirasi dan transpirasi yang dapat menghambat bertambahnya uap air sehingga dampak yang ditimbulkan seperti aktivitas mikroorganisme penyebab pelunakan tekstur. 83,15 merupakan hari keempat pada parameter nilai derajat putih, hal ini berpengaruh dalam proses browning enzimatis jika saat dikemas tidak menggunakan metode vakum karena adanya aktivitas enzim. Sehingga yang ditimbulkan adalah tingkat perubahan warna. Metode vakum dapat menghilangkan oksigen dalam kemasan karena tertutup rapat. Karena tidak dapat melakukan proses pertukaran udara pada kemasan dan ruang penyimpanan.

Nilai kadar air 88% pada penyimpanan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pengemasan plastik, metode vakum dengan suhu rendah. Umumnya pada hari

keempat nilai kadar air terjadi kenaikan, karena terserapnya uap air dari hasil fisiologis yaitu respirasi dan transpirasi dalam kemasan plastik. Dibandingkan dengan metode pengemasan tanpa vakum kurang-lebih hasil nilainya tinggi dibandingkan dengan pengemasan plastik dengan metode vakum nilai kadar air relative konstan, karena minimnya udara atau oksigen yang ada di dalam kemasan. Proses transpirasi dapat menimbulkan susut bobot yang dapat membedakan pada tekanan uap udara yang ada disekitarnya, oleh karena itu dalam proses transpirasi terjadi maka semakin cepat jamur tiram atas kehilangan bobotnya dengan nilai rata-rata 2,47% dengan metode vakum. Tektur jamur banyak air dan lembab karena seperti spons dalam tubuh jamur tiram putih (Ayu dan Dian, 2021).

2.3 Metode Pengemasan

Tingginya kadar air, struktur epidermis yang tipis dan proses respirasi mengakibatkan cepatnya kerusakan jamur tiram putih (setelah dipanen (Wei *et al.*, 2017). Penurunan dari kualitas sensoris dan komposisi kimia merupakan dampak akibat dari kemunduran mutu. Berdasarkan hasil penelitian dari Cahya *et al.*, (2014) bahwa pada suhu ruang tanpa metode pengemasan daya umur jamur tiram putih dapat bertahan satu hari, sedangkan pendistribusian sampai ke konsumen memerlukan perjalanan lebih dari satu hari. Oleh sebab itu harus dilakukan penanganan yaitu teknik pasca panen yang dapat mempertahankan mutu dan daya simpan jamur tiram putih. Metode pengemasan dengan plastik *polyethylen* dan *polypropylene* pada suhu rendah (5°C) merupakan teknik pasca panen, karena dapat berperan dalam menjaga kualitas dan kuantitas bahan pangan. Suhu dan kelembaban udara disekitar bahan pangan sangat mempengaruhi dalam masa

penyimpanan (Marbun *et al.*, 2019). Cara untuk dapat meningkatkan dan menguntungkan karena dapat bertahan jauh lebih lama dibandingkan tanpa perlakuan (Ayu dan Dian, 2021). Kadar air terendah 61,65% dan tertinggi 87,07% pada hasil penelitian Rahmatul Watoni (2018), faktor lingkungan dan suhu mempengaruhi dari adanya faktor lingkungan. Semakin tinggi suhu maka semakin cepat pola respirasinya. Penyimpanan jamur tiram putih dapat mengalami susut warna atau perubahan warna dari cerah menjadi kuning atau kehitaman pada suhu ruang lebih cepat dari pada suhu rendah 15°C.

