

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pandemi virus Corona atau sering disebut COVID-19 telah menyerang di seluruh negara termasuk Indonesia dengan total kasus di bulan Februari 2021 mencapai 1,3 juta lebih (COVID-19.go.id, 2021). Pola hidup sehat yang harus dikembangkan di masa *new normal*, tidak hanya berupa sekedar berperilaku sehat. Namun demikian dikarenakan yang dihadapi masyarakat adalah virus corona yang hingga saat ini belum ditemukan obat ataupun vaksin yang sudah terbukti efektif ataupun sudah diterapkan di masyarakat secara umum, maka imunitas tubuh menjadi hal yang penting. Imunitas tersebut salah satunya adalah dengan pola makan yang baik dan sehat untuk menjaga kebugaran tubuh sehingga dapat meningkatkan imunitas tubuh.

Mentimun telah dikenal lama oleh bangsa India, Mesir kuno, Yunani, dan Kekaisaran Romawi. Mentimun di manfaatkan dan dibudidayakan di Cina pada abad ke-6. Oleh masyarakat Pakistan, mentimun dijadikan sebagai sayur, irisan buahnya digunakan untuk mengatasi pembengkakan wajah yang diakibatkan oleh pemakaian riasan wajah. Buah mentimun yang belum matang digunakan untuk mengatasi demam, gangguan pencernaan, dan luka bakar. Di India, mentimun digunakan untuk mengatasi demam, insomnia, bronkitis (peradangan pada selaput lendir bronkus, saluran udara yang membawa aliran udara dari trakea kedalam paru-paru), penyakit kuning, pendarahan, dan stranguria. Ekstrak mentimun digunakan juga dalam produk kecantikan karena kandungan asam alaminya membantu pelepasan ikatan sel kulit mati dari permukaan kulit. Selain berfungsi sebagai penyegar, mentimun juga dapat menjaga kulit tetap lembut karena kemampuannya sebagai tabir surya (Abdullah & Mispari, 2017).

Antioksidan yang terkandung dalam sayuran berperan penting bagi kesehatan dan pencegahan penyakit. Beberapa vitamin seperti vitamin A, C, E, serta karoten adalah antioksidan yang sangat baik dan dapat berkontribusi pada kesehatan melalui mekanisme seperti faktor pendamping untuk enzim tertentu serta keterlibatan dalam reaksi reduksi oksidasi. Diperkirakan bahwa setiap peningkatan

porsi konsumsi sayuran yang mengandung antioksidan seperti asam askorbat, vitamin E, karotenoid, likopen, polifenol, dan fitokimia lainnya mengurangi risiko kanker sebesar 15%, penyakit kardiovaskular sebesar 30% dan kematian sebesar 20%. Pola makan yang kaya sayuran segar dapat melindungi dari risiko kanker epitel yang ada di saluran pencernaan dan beberapa neoplasma non-pencernaan. Antioksidan terpilih, β -karoten, vitamin C dan E menunjukkan hubungan terbalik yang signifikan dengan risiko kanker mulut, tenggorokan, kerongkongan dan payudara. Agen *anticarcinogenic* yang berpotensi dapat ditemukan di dalam sayuran juga mencakup banyak mikronutrien, seperti selenium, serat makanan, glukosinolat, indoles, flavonoid, fenol, inhibitor protease dan sterol (Shetty, 2017). Antioksidan dari buah dan sayuran sangat rentan terhadap degradasi terutama karena beberapa praktek penanganan pascapanennya seperti pembusukan oleh jamur, luka dingin, iradiasi, suhu dan kelembaban relatif yang tidak memadai, serta beberapa jenis stres lainnya. Faktor-faktor tersebut dapat menurunkan kandungan antioksidan dan kualitas gizi buah dan sayuran segar. Perlakuan pascapanen telah dikembangkan terutama untuk menjaga kesegaran dan untuk menghindari pertumbuhan mikroba, namun telah dibuktikan bahwa sebagai respon sekunder yaitu beberapa dari perlakuan ini mempengaruhi aktivitas metabolik dari produk yang diolah, seperti memicu biosintesis senyawa antioksidan (Villa-rodriguez *et al.*, 2013).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aplikasi ABA eksogen mempengaruhi pertumbuhan dan biosintesis fitokimia pada beberapa buah dan sayuran. Aplikasi ABA eksogen secara signifikan meningkatkan kandungan antosianin dalam selada merah bersama dengan kandungan klorofil b dan total karotenoid dalam selada daun hijau bila dibandingkan dengan kontrol. ABA eksogen ditemukan untuk merangsang biosintesis antosianin dan meningkatkan kandungan senyawa fenolik pada buah anggur. Pengaruh ABA pada buah beri yang kaya fitonutrien seperti *blueberry* tidak diketahui (Buran *et al.*, 2012). Penulis berhipotesis bahwa aplikasi eksogen ABA pada buah mentimun mungkin memiliki dampak positif pada kapasitas antioksidannya.

B. Perumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian Asam Absisat secara eksogen terhadap aktivitas antioksidan pada buah mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas *Baby* selama penyimpanan?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian Asam Absisat secara eksogen terhadap aktivitas antioksidan pada buah mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas *Baby* selama penyimpanan.