

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Efikasi

Istilah efikasi ini sering disebut sebagai keefektivan (*effectivness*) atau efektivitas (*effectivity*) yang merupakan istilah teknis, karena dalam bahasa Inggris standard, "*effectivity*" ini tak ada, tapi "*effectiveness*". Tapi untuk orang Indonesia, istilah "*efektivitas*" atau "ke-dayagunaan" atau "dayaguna" saja lebih dikenal atau diterima ketimbang istilah "efikasi". Kerap kali untuk ini digunakan juga istilah "kefaedahan" atau "kemanfaatan" atau "manfaat" (*benefit*) saja. Kata "efficacy" dalam bahasa Inggris sebenarnya berasal dari kata "effect", dari kata dalam bahasa Latin, "efficax", dari "efficio" yang berarti efek, dampak, atau akibat dan kata "efficio" ini kemudian juga menjadi asal kata "efficiency" dalam bahasa Inggris (Firwany, 2010).

Dalam kamus besar bahasa Indonesia kata efikasi (*efficacy*) diartikan kemujaraban atau kemanjuran. Sedangkan dalam Peraturan Menteri Pertanian No. 24 Tahun 2011 tentang syarat dan tata cara pendaftaran pestisida, efikasi adalah efektivitas pestisida terhadap organisme sasaran yang didaftarkan berdasarkan pada hasil percobaan lapangan atau laboratorium menurut metode yang berlaku. Jadi dapat disimpulkan bahwa definisi efikasi untuk zat pengatur tumbuh etefon adalah efektivitas etefon dalam proses pemasakan buah melon.

2.2. Asal-Usul dan Penyebaran Melon

Menurut asal-usulnya, tanaman melon berasal dari daerah Mediterania yang merupakan perbatasan Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman ini kemudian menyebar secara luas ke Timur Tengah dan merambah ke Eropa (Denmark, Belanda, Jerman). Dari Eropa, melon dibawa ke Amerika pada abad ke-14 dan ditanam secara luas di daerah Colorado, California dan Texas. Akhirnya, tanaman melon menyebar ke segala penjuru dunia, terutama pada daerah tropis dan subtropis mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Korea, Australia, hingga berkembang di Indonesia. Buah melon masuk ke Indonesia dan mulai dibudidayakan pada tahun 1970. Pada saat itu, melon menjadi buah yang bergensi tinggi dan sangat mahal. Konsumennya pun terbatas, hanya kalangan yang tergolong ekonomi tinggi (Prajnanta, 2004).

Namun buah yang mengandung banyak air tersebut kini sudah dapat dinikmati semua kalangan. Bahkan, tanaman ini sudah dibudidayakan secara luas di Indonesia. Kalianda (Lampung) dan Cisarua (Bogor) merupakan daerah pertama yang mengembangkan melon secara serius. Selanjutnya, daerah Ngawi dan Madiun (Jawa Timur), serta Boyolali dan Klaten (Jawa Tengah) menjadi pusat penghasil melon yang cukup dominan (Prajnanta, 2004).

Era 1990 merupakan puncak pengembangan melon di Indonesia. Pada saat itu, melon sangat ramai dibudidayakan oleh para petani. Tidak saja ditanam di lahan-lahan pertanian, melon juga mulai dikembangkan di rumah kaca. Cara penanamannya pun mengalami perkembangan. Ada yang ditanam di dalam pot dengan media tanah, ada pula yang ditanam dengan sistem hidroponik. Pada tahun-tahun itu pula Indonesia kebanjiran benih berbagai varietas melon dari berbagai negara produsen. Benih melon yang paling banyak ditanam adalah benih yang berasal dari Taiwan. Hal ini berkaitan erat dengan sejarah awal perkembangan melon di Indonesia. Pada awal pembudidayaan melon, petani masih menemui banyak kendala dalam teknik budidayanya. Untuk mengatasi permasalahan ini, Indonesia mendatangkan tenaga ahli dari Taiwan. Karena itu, tak heran jika benih melon Taiwan kemudian mendominasi sentra-sentra pertanaman melon di Tanah Air (Astuti, 2007).

2.3. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Melon

Dalam dunia tumbuh-tumbuhan (*Plantarum*), tanaman melon termasuk dalam keluarga labu-labuan (*Cucurbitaceae*). Kedudukan tanaman melon dalam sistematika tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut Kingdom *Plantae*, Devisi *Spermatophyta*, Subdivisi *Angiospermae*, Kelas *Dicotyledonae*, Subkelas *Sympetalae*, Ordo *Cucurbitales*, Famili *Cucurbitaceae*, Genus *Cucumis*, Spesies *Cucumis melo* L. (Prajnanta, 2004).

Melon termasuk tanaman semusim atau tahunan (*annuals*) yang bersifat menjalar atau merambat dengan perantaraan alat pemegang berbentuk pilin. Tanaman melon memiliki akar tunggang yang terdiri atas akar utama (*primer*) dan akar lateral (*sekunder*). Dari akar lateral keluar serabut-serabut akar (*tersier*). Panjang akar primer sampai pangkal batang berkisar 15-20 cm, sedangkan akar lateral menyebar sekitar 35-45 cm (Prajnanta, 2004).

Batang tanaman bisa mencapai panjang antara 1,5-3,0 m, berbentuk segilima, lunak, berbuku-buku, sebagai tempat melekatnya tangkai daun. Helai daun berbentuk bundar bersudut lima dan berlekuk-lekuk, diameternya antara 9-15 cm dan letak antara satu daun dengan daun lainnya berselang-seling (Siswanto, 2010). Di setiap ketiak daun akan tumbuh sulur-sulur yang akan membantu tanaman untuk merambat. Bunga melon berbentuk seperti lonceng dan berwarna kuning. Bunga ini muncul di setiap ketiak daun. Umumnya, bunga melon berkelamin tunggal, kelamin jantan dan betina tidak dalam satu bunga. Bunga betina biasanya terletak diketiak daun pertama dan kedua dalam setiap ruas percabangan. Sementara itu, bunga jantan terbentuk secara berkelompok dan terdapat di setiap ketiak daun (Astuti, 2007)

Buah melon sangat bervariasi, baik bentuk, warna kulit, warna daging buah maupun berat atau bobotnya. Bentuk buah melon antara bulat, bulat oval sampai lonjong atau silindris. Warna kulit buah antara putih susu, putih krem, hijau krem, hijau kekuning-kuningan, hijau muda, kuning, kuning muda, kuning jingga hingga kombinasi dari warna lainnya, bahkan ada yang bergaris-garis, totol-totol, dan juga struktur kulit berjala (berjaring), semi berjala hingga tipis dan halus (Siswanto, 2010). Warna daging buah melon bermacam-macam, mulai hijau kekuningan, kuning agak putih, hingga jingga. Bagian tengah buah terdapat massa berlendir yang dipenuhi biji-biji kecil yang jumlahnya banyak. Berat buah melon masak 0,5-2,5 kg. Melon hibrida bahkan ada yang beratnya mencapai 4 kg, yakni varietas *Ten Me* dan *Action 434*. Varietas melon yang ukurannya paling kecil adalah *Silver light*. Melon ini hanya berukuran sebesar buah apel dengan bobot 400 gram. Meskipun demikian, buah melon jenis ini tetap disukai karena rasanya yang manis dan renyah (Astuti, 2007).

2.4. Tipe dan Varietas Melon

Varietas melon yang beredar di pasaran saat ini sangat beragam yang pada dasarnya merupakan varietas melon hibrida introduksi dari Taiwan, Thailand, Korea, Jerman, Denmark dan Belanda. Berdasarkan penampilan kulit buahnya, melon digolongkan menjadi melon tipe berjaring (*netted melon*) dan tipe tanpa jaring (*winter melon*). Dari kedua tipe tersebut, *netted melon* bernilai ekonomi lebih tinggi (Prajnanta, 2004).

Menurut Prihatman (2000) untuk memudahkan sistem penanaman dan pengelompokan melon, para ahli mengklasifikasikan melon dalam dua tipe, yaitu :

- 1) Tipe melon berjaring (*netted melon*) mempunyai ciri-ciri kulit buah keras, kasar, berurat, dan bergambar seperti jala (net), aroma relatif lebih harum dibanding dengan *winter melon*, lebih cepat masak antara 75-90 hari, awet dan tahan lama untuk disimpan. Tipe *netted melon* terdiri dari dua golongan yaitu musk melon (*Cucumis melo var. reticulatus*) dengan ciri buah kecil, berurat seperti jala dan harum. Golongan musk melon ini paling banyak ditanam di Indonesia, contohnya varietas *Sky Rocket*, *Action*, *Aroma*, *Sweet Star*, *Select Rocket* dan *Emerald Sweet*. Sedangkan golongan canteloupe (*Cucumis melo var. cantelupensis*) dengan ciri buah besar, kulit bersisik dan harum. Sedangkan tipe cantaloupe kurang digemari konsumen, sehingga telah hilang dari pasaran. Varietas yang masih bertahan saat ini adalah varietas *New Century* yang berbentuk lonjong.
- 2) Tipe melon tanpa jaring (*winter melon*) berkulit buah halus, mengkilat, aroma buah tidak harum, buah lambat untuk masak antara 90-120 hari, mudah rusak dan tidak tahan lama untuk disimpan. Tipe *winter melon* terdiri dari empat golongan yaitu casaba melon (*Cucumis melo var. inodorous*) dengan ciri kulit buah haus, buah memanjang dengan diameter 2,5-7,5 cm. Contoh melon dalam golongan casaba melon adalah varietas *Honey Dew*, *Honey World*, *Sun* dan *Super Salmon*. *Cucumis melo var. flexuosus* dengan ciri permukaan buah halus, buah memanjang antara 35-70 cm. *Cucumis melo var. dudain* dengan ciri ukuran kecil-kecil dan sering digunakan untuk tanaman hias. *Cucumis melo var. chito* dengan ciri ukuran buah besar sebesar buah lemon dan sering digunakan sebagai tanaman hias.

Selain tipe *netted* dan *winter melon*, terdapat pula tipe yang kulitnya semi berjaring (*semi-netted melon*) dengan warna daging buah hijau muda atau kuning. Varietas *Jade Dew* dan *Ten Me* merupakan contoh melon tipe semi berjaring, tetapi mempunyai penampilan agak mirip *winter melon* (Prajnanta, 2004). Menurut Astuti (2007) tanaman melon mempunyai varietas yang sangat banyak dan sebagian besar dapat berkembang biak dengan baik di Indonesia. Jenis melon yang dibudidayakan saat ini umumnya merupakan jenis melon hibrida.

2.5. Syarat Tumbuh Tanaman Melon

Pertumbuhan tanaman melon akan optimal apabila dibudidayakan pada tanah dengan kisaran pH 6,0-6,8. Namun demikian, tanaman melon masih dapat tumbuh dan berproduksi pada pH 5,6-7,2. Tanaman melon tidak akan berproduksi optimal apabila diusahakan di daerah yang bertanah masam (pH kurang dari 5,6). Pada kondisi tanah masam, beberapa unsur hara terutama fosfor (P), kalsium (Ca) dan beberapa unsur mikro sulit terserap oleh tanaman karena terikat oleh unsur-unsur aluminium (Al), mangan (Mn) dan besi (Fe). Berdasarkan fakta dilapangan, tanaman melon dapat ditanam pada berbagai jenis tanah terutama tanah androsol, latosol, regosol, asalkan kekurangan dari sifat-sifat jenis tanah tersebut dapat di manipulasi dengan pengapuran, penambahan bahan organik, maupun pemupukan (Prajnanta, 2004).

Menurut Sunarjono (2004) Tanaman melon lebih senang tumbuh di dataran menengah yang suhunya agak dingin, yakni pada ketinggian tempat antara 300-1.000 mdpl. Di dataran rendah yang elevasinya kurang dari 300 mdpl, buah melon berukuran lebih kecil dan dagingnya agak kering (kurang berair). Astuti (2007) menambahkan rata-rata suhu yang di kehendaki tanaman melon 25-30⁰C. Ketika dalam masa berbuah tanaman membutuhkan suhu 26⁰C pada siang hari dan 18⁰C pada malam hari. Curah hujan yang diperlukan untuk tanaman melon adalah 2.000-3.000 mm.tahun⁻¹. Curah hujan yang terlalu tinggi akan menyebabkan kelembapan tinggi di sekitar pertanaman. Kelembapan udara ideal yang dibutuhkan tanaman melon sekitar 60%. Namun pada kelembapan 70-80% melon masih dapat tumbuh baik dan sehat, asalkan sirkulasi udara lancar. Tanaman melon memerlukan penyinaran matahari penuh selama pertumbuhannya. Intensitas sinar matahari yang diperlukan tanaman melon berkisar 10-12 jam sehari (Prajnanta, 2004).

Menurut Surtinah (2004) buah melon yang ditanam di daerah dengan curah hujan yang tinggi akan menghasilkan buah dengan kadar gula yang rendah. Untuk mendapatkan buah dengan rasa yang manis diperlukan keadaan iklim yang panas, kering dan bercahaya penuh. Cuaca dengan curah hujan yang rendah menyebabkan kualitas buah dan kadar gulanya tinggi, rasa buah manis serta aroma khas berkembang dengan baik.

Untuk itu pemberian air pada budidaya melon merupakan salah satu masalah penting yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan mutu buah melon. Tanaman melon memerlukan air dalam jumlah yang cukup pada saat penanaman sampai dengan munculnya bunga sempurna, dan pemberian air dikurangi pada saat penyerbukan bunga sampai dua puluh hari sesudahnya. Dengan mengurangi air maka pembentukan jala akan terjadi dengan baik, mengurangi air menjelang panen akan meningkatkan kadar gula. Kandungan air tanah berkorelasi negatif dengan kandungan padatan terlarut (*Total soluble solid*), sedangkan TSS berkorelasi positif dengan kadar gula. Pengurangan pemberian air sebaiknya dilakukan 1-2 minggu menjelang panen karena masa ini merupakan saat peningkatan kadar gula, aroma, dan tekstur daging buah yang berpengaruh pada kualitas buah. Kebutuhan air tanaman melon adalah 0,25 inchi perhari atau 6,25 mm perhari selama pertumbuhan generatif. Pada kondisi cekaman air 60% dari kapasitas lapang, kadar gula total buah melon meningkat dibandingkan pada keadaan tanaman cukup air, namun bobot buah menurun seiring dengan menurunnya kadar air tanah (Surtinah, 2004).

2.6. Manfaat dan Kandungan Gizi Buah Melon

Melon saat ini tidak hanya dikonsumsi sebagai buah segar saja dan melon juga dihidangkan dalam bentuk jus. Berbagai produk makanan dan minuman seperti sirup, permen dan susu menyajikan melon sebagai pilihan rasa. Melon di kenal juga dalam dunia kesehatan mengandung unsur-unsur yang diperlukan manusia, oleh karena itu melon sering dianjurkan ahli gizi untuk terapi kesehatan (Hamidah, 2013). Melon adalah buah yang banyak tumbuh di iklim subtropik, mengandung gula yang tinggi dan *lycopene* yang berfungsi sebagai anti kanker. Sudjianto *et al.*, (2009) menambahkan buah melon mempunyai khasiat untuk membantu sistem pembuangan (karena serat yang tinggi), menurunkan resiko stroke dan penyakit jantung dan mencegah penggumbalan darah.

Melon merah dan orange juga mengandung *cariteroid* yang dapat melindungi sel tubuh terhadap kerusakan *free radical* dan dapat juga diubah menjadi vitamin A dalam tubuh untuk menjaga sistem kekebalan kulit mata yang sehat. Melon dikenal sebagai buah yang mengandung kadar air yang tinggi. Sepotong melon sama dengan satu gelas air (Siswanto, 2010).

Kandungan vitamin C pada melon akan mencegah terjadinya sariawan dan meningkatkan ketahanan tubuh terhadap penyakit (Hamidah, 2013). Kandungan zat gizi dalam 100 g dari bagian buah melon yang dapat dimakan adalah Protein 0,6 g, Kalsium 17 mg, Thiamin 0,045 mg, Vitamin A 2,4 IU, Vitamin C 30 mg, Vitamin B 0,045 mg, Vitamin B2 0,065 mg, Karbohidrat 6 mg, Niasin 1 mg, Riboflavin 0,065 mg, Zat besi 0,4 mg, Nikotianida 0,5 mg, Air 93 ml, Serat 0,4 g dan 23 kalori (Sudjiyanto *et al.*, 2009).

2.7. Produksi Melon di Indonesia

Salah satu komoditas hortikultura yang mulai di kembangkan adalah tanaman melon. Masyarakat Indonesia semakin banyak yang menyukai buah melon yang mempunyai rasa enak, manis, harum, menyegarkan dan kaya akan vitamin. Daya tarik untuk menanamnya adalah karena tanaman melon berumur pendek, kurang lebih dalam jangka 3 bulan sudah dapat menghasilkan, harga buahnya relatif stabil dan bernilai ekonomi tinggi dibanding tanaman hortikultura pada umumnya. Usaha budidaya melon memiliki prospek cukup besar dilihat dari potensi lahan dan permintaan pasar yang terus meningkat. Dengan lahan seluas (1.000 m²) diperoleh produksi antara 2,5-2,7 ton.ha⁻¹ dengan harga jual Rp. 4.500-5.000, kg⁻¹. Hal ini memberi banyak keuntungan kepada petani atau pengusaha pertanian tanaman melon (Aminudin *et al.*, 2009).

Sobir *et al.*, (2010) menyatakan data ekspor menunjukkan bahwa melon merupakan komoditas penghasil devisa ke-5 dari kelompok buah-buahan. Dari aspek volume, melon menduduki peringkat ke-6. Berdasarkan data Pusat Data dan Informasi Deptan (2009), volume ekspor melon tahun 2008 sebanyak 39,433 ton, turun dari volume tahun 2005 (321,445 ton), 2006 (140,931 ton), 2007 (51,624 ton) dengan negara tujuan Jepang, Hong Kong, Singapura, Malaysia, Brunei Darusallam, Timor Leste, dan Prancis. Penurunan ini diduga karena peningkatan konsumsi dalam negeri. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (2011) produksi melon nasional pada tahun 2007 (3,637 ha produksi 56,814 ton), 2008 (3,109 ha produksi 56, 883 ton), 2009 (4,627 ha produksi 85,861 ton), 2010 (5,372 ha produksi 85,161 ton) dan tahun 2011 (6,343 ha produksi 103,840 ton).

Sedangkan data produksi melon di Provinsi Jawa Timur adalah tahun 2007 luas 1,169 ha produksi 25,050 ton, 2008 luas 1,225 ha produksi 25,884 ton, 2009 luas 1,711 ha produksi 34,766 ton, 2010 luas 2,238 ha produksi 42,678 ton dan tahun 2011 luas 2,080 ha produksi 41,319 ton. Konsumsi buah melon diperkirakan meningkat, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan dan perubahan pola makan masyarakat Indonesia yang semakin membutuhkan buah segar sebagai salah satu menu gizi sehari-hari (Sobir *et al.*, 2010). Meskipun volume permintaan buah melon cukup tinggi, tetapi sering kali permintaan pasar domestik saja tidak terpenuhi. Keterbatasan produksi melon ini diakibatkan oleh masih sedikitnya daerah pusat penanaman melon di Indonesia. Daerah penanaman melon saat ini hanya terdapat di daerah Jawa Timur (Ngawi, Madiun, Ponorogo, Gresik, Lamongan, Bojonegoro, Jember dan Banyuwangi selatan) seluas 1.500 ha, Jawa Tengah (Semarang, Salatiga, Sragen, Boyolali, Sukoharjo, Karanganyar, Klaten dan Magelang) seluas 500 ha, Jawa Barat (Sukabumi dan Cisarua, Bogor) seluas 400 ha, serta sisanya seluas 50 ha tersebar di beberapa daerah seperti DIY, Lampung, Aceh, Medan dan Riau (Prajnanta, 2004).

2.8. Deskripsi Melon Varietas Action 434

Varietas *Action 434* merupakan varietas melon yang mulai diedarkan di Indonesia pada akhir 1993. Varietas melon introduksi dari Chia-Thai Seed Thailand ini mulai banyak ditanam di wilayah Magetan, Ponorogo, Sukoharjo, Klaten, DI Yogyakarta, dan Lampung. Varietas melon ini diproduksi di Indonesia oleh PT. Tanindo Subur Prima (Sobir *et al.*, 2010). Buah berbentuk bulat berjaring tebal dan rapat warna kulit buah hijau dan warna daging buah hijau kekuning-kuningan. Rasanya renyah dan manis dengan kadar gula kurang lebih 14% Brix. Melon varietas *Action 434* lebih unggul karena ukuran dan berat buahnya lebih besar, yaitu 2-4 kg. Namun demikian, konsumen lebih menyukai melon dengan berat buah 2-3 kg. Varietas ini mulai dapat dipanen pada umur 60-65 hst, dengan potensi hasil 31,5-42 ton.ha⁻¹. Tanaman melon varietas ini tahan terhadap penyakit layu, *downy mildew*, *powdery mildew*, serta hama lalat buah. Varietas *Action 434* tahan dalam penyimpanan dan pengangkutan jarak jauh (Prajnanta, 2004).

2.9. Peranan Etefon Pada Pemasakan Buah

Etefon adalah nama umum yang diakui oleh The American Standars Institut untuk *2-chloroethyl phosphonic acid*. Dalam beberapa literatur Etefon juga disebut sebagai : *Ethrel, Florel, CEP, CEPA, 2-CEPA*, dan *Amchem 66-329* (Bondad, 1976). Menurut Weaver (1972) pengaruh etefon terhadap tanaman tidak jauh berbeda dengan pengaruh etilen terhadap tanaman, sebab pengaruhnya sering sama, seperti pengaruh etilen terhadap pembungaan, pemasakan buah, pengguguran daun dan buah. Etefon akan mengalami dekomposisi pada pH 4,1 atau lebih tinggi dan akan melepaskan etilen pada jaringan tanaman. Sedangkan dalam larutan encer di bawah pH 4,0 etefon akan tetap stabil (Dewilde, 1970). Selanjutnya dijelaskan bahwa pH sitoplasma sel tanaman pada umumnya lebih besar daripada 4,0. Jika etefon masuk kedalam jaringan tanaman, akan menurunkan derajat kemasamannya dan terjadi dekomposisi yang akan melepaskan etilen pada jaringan tanaman.

Kemasakan atau pematangan (ripening) adalah suatu proses fisiologis, yaitu terjadinya perubahan dari kondisi yang tidak menguntungkan ke kondisi yang menguntungkan, ditandai dengan perubahan tekstur, warna, rasa dan aroma (Abidin, 1985). Pada tanaman nenas untuk dapat memanen buah-buahan dengan kondisi pemeliharaan yang optimal, pada keadaan lapangan dan kondisi pemeliharaan yang normal, paling sedikit diperlukan dua kali pemanenan dan pada umumnya tiga kali pemanenan. Penyemprotan Etefon dengan konsentrasi $0,5 \text{ lb.ha}^{-1}$ 1-2 minggu sebelum saat panen normal, dapat meningkatkan kemasakan yang seragam pada masing-masing buah tanaman nenas (Dewilde, 1970). Menurut Kusumo (1984) percepatan kemasakan ini terjadi karena zat pengatur tumbuh mendorong pemecahan tepung dan penimbunan gula. Penyemprotan etefon sebelum masa panen menunjukkan terpusatnya pemasakan buah tanaman nenas. Hasil yang paling baik didapatkan bila dosis etefon ditambah dan penyemprotan dilakukan dekat saat panen (Bondad, 1976). Menurut Kushartoyo (1980) penggunaan etefon pengaruhnya tidak berbeda nyata dalam hal kandungan gula, keasaman, berat, diameter dan bentuk buah dibandingkan dengan buah yang masak tanpa menggunakan etefon.

Etefon mempercepat proses pemasakan buah melon disebabkan mobilitas etilen dalam buah. Etilen adalah senyawa yang larut di dalam lemak sedangkan membran dari sel terdiri dari senyawa lemak. Oleh karena itu etilen dapat larut dan menembus ke dalam membran mitokondria. Apabila mitokondria pada fase pra klimakterik diekstraksi kemudian ditambah etilen, ternyata terjadi pengembangan volume yang akan meningkatkan permeabilitas sel sehingga bahan-bahan dari luar mitokondria akan dapat masuk. Dengan perubahan-perubahan permeabilitas sel akan memungkinkan interaksi yang lebih besar antara substrat buah dengan enzim-enzim pematangan menyebabkan terjadinya percepatan proses respirasi di dalam buah dan mempercepat proses perubahan karbohidrat menjadi gula pada proses pemasakan buah (Kushartoyo, 1980).

Etefon banyak digunakan oleh petani melon di Jawa Timur, khususnya daerah Madiun untuk mempercepat proses pemasakan buah melon. Cara menggunakan etefon adalah dengan mengencerkan larutan terlebih dahulu. Biasanya konsentrasi yang digunakan adalah 30 cc.l⁻¹. Penggunaan dosis dengan konsentrasi yang terlalu rendah memberikan efektivitas yang kurang baik sebaliknya bila konsentrasi terlalu tinggi akan memberikan suatu pemborosan. Setelah larutan etefon diencerkan disemprot pada tanaman melon yang berumur antara 57 - 60 hst. Cara penyemprotan etefon pada buah melon adalah bagian buah melon yang disemprot hanya 2/3 bagian dari bawah ke atas. Usahakan agar penyemprotan tidak mengenai tangkai buah karena akan mempercepat buah menjadi rontok. Apabila penyemprotan etefon dilakukan pada buah melon yang belum tua (belum masak) lalu buah tersebut segera dipetik akan memberikan pengaruh yang negatif terutama pada warna, rasa dan aroma. Waktu penyemprotan sebaiknya dilakukan antara jam 10.00 - 11.00 WIB siang dengan harapan sudah tidak ada embun yang melekat pada buah sehingga etefon yang disemprot langsung kena pada buah. Bila sehabis semprot langsung turun hujan, maka reaksi etefon tidak akan efektif. Lamanya waktu antara 3 - 4 hari setelah disemprot maka buah melon siap dipanen dengan kualitas buah yang standar (warna, rasa dan aroma) (Jayus, 2011).