

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Tanaman semangka (*Citrulus lanatus*) berasal dari Afrika dan untuk saat ini telah menyebar ke seluruh dunia, baik di daerah subtropis maupun tropis (Wahyudi dan dewi., 2016). Tanaman semangka telah dibudidayakan 4.000 tahun SM sehingga tidak mengherankan apabila konsumsi buah semangka telah meluas ke semua belahan dunia. Daya tarik budidaya tanaman semangka bagi petani terletak pada nilai ekonomisnya yang tinggi. Beberapa kelebihan tanaman semangka diantaranya adalah relatif singkat (genjah) hanya sekitar 70—80 hari, dapat ditanam pada musim kemarau, memiliki rasa buah yang manis dan mempunyai daging buah yang berwarna merah maupun kuning serta banyak mengandung air yang banyak (Adam, 2017).

Tanaman semangka banyak dibudidayakan di negara-negara seperti China, Jepang, India dan negara-negara lainnya. Budidaya di Indonesia terdapat di Jawa Tengah (D.I. Yogyakarta, Magelang, dan Kulonprogo), di Jawa Barat (Indramayu, Karawang), di Jawa Timur (Banyuwangi, Malang), dan di Lampung. Meskipun bukan termasuk penghasil buah-buah terbesar, Lampung merupakan salah satu peyumbang produksi buah-buah nasional. Provinsi Lampung berpotensi dalam pengembangan komoditi buah hortikultura seperti semangka (Wahyudi dan dewi,2016).

Menurut Badan Pusat Statistik (2020), produksi tanaman semangka pada tiga tahun terakhir tidak mengalami peningkatan produksi yang signifikan. Produksi buah semangka pada tahun 2018 yaitu sebesar 481.744 t.ha⁻¹, sedangkan produksi buah semangka pada tahun 2019 sebesar 523.333 t.ha⁻¹ dan pada tahun 2020 produksi semangka sebesar 560.317 t.ha⁻¹. Minat konsumen dari waktu ke waktu meningkat sedangkan upaya pemenuhan masih belum terpenuhi secara optimal, ini dikarenakan produksi yang dihasilkan belum maksimal.

Salah satu penyebab produksi yang tidak maksimal yaitu kualitas benih yang digunakan. Pemilihan benih sangat menentukan hasil yang diperoleh. Penggunaan benih yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya penurunan hasil yang diperoleh. Salah satu kendala yang ditemukan adalah penanaman masih menggunakan panen sebelumnya yang sudah mengalami proses penyimpanan sekitar 6 — 8 bulan. Benih yang mengalami penundaan tanam terkadang dibiarkan dalam kondisi yang tidak optimal, misalnya ditempatkan diruangan yang tidak optimum, dalam kemasan terbuka atau sebelum dibawa ke lapangan ditempatkan di ruangan yang kelembaban udara tinggi (Sadjad *et al.*, 1999).

Semakin lama benih disimpan maka kemunduran yang terjadi pada benih juga akan semakin besar. Alternatif untuk mengatasi benih semangka yang telah mengalami kemunduran mutu yaitu memberikan perlakuan invigorasi pada benih. Perlakuan invigorasi merupakan salah satu untuk mengatasi mutu benih yang rendah dengan cara memperlakukan benih sebelum ditanam. Pengaruh yang ditunjukkan dalam perlakuan invigorasi yaitu dapat memperbaiki viabilitas benih serta dapat meningkatkan produktivitas tanaman (Rusmin, 2004).

Perlakuan invigorasi benih dapat dilakukan untuk meningkatkan vigor pada benih yang mundur selama penyimpanan. Salah satu teknik invigorasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas mutu benih semangka dengan menggunakan *priming* dengan merendam dalam larutan air kelapa muda. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai benih kedaluwarsa yang dengan penggunaan teknik invigorasi menggunakan air kelapa, sehingga diketahui masa kedaluwarsa dan konsentrasi penggunaan air kelapa muda yang tepat sehingga menghasilkan perkecambahan benih semangka yang baik.

1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mengetahui jenis air kelapa muda yang paling efektif untuk invigorasi benih semangka.
2. Mengetahui konsentrasi air kelapa terbaik untuk invigorasi benih semangka.

3. Mengetahui apakah invigorasi benih semangka pada berbagai taraf konsentrasi air kelapa dipengaruhi oleh jenis kelapa muda yang digunakan.

1.3 Kerangka Pemikiran

Menurut asal usulnya, tanaman semangka berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia terutama di daerah tropis dan subtropis mulai dari Jepang, China, Taiwan, Thailand, India, Jerman, Belanda, bahkan ke Amerika. Hal ini menyebabkan pasar benih semangka di Indonesia didominasi oleh benih-benih impor (Sunarlim dan Syukria, 2011).

Tingkat konsumsi buah-buahan setiap tahunnya semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan pola makan masyarakat. Hal ini menyebabkan permintaan akan buah-buahan khususnya semangka juga semakin meningkat, sementara penyediaan dan produksi buah-buahan dari daerah maupun lokal belum memadai (Wahyudi dan Dewi, 2016). Secara umum bahwa varietas unggul lebih baik dibandingkan varietas lokal. Hal ini berhubungan dengan sifat genetik yang dimiliki dari kedua varietas tersebut. Menurut Sadjad (1993) mengatakan bahwa perbedaan vigor benih antar varietas yang berbeda ditentukan oleh vigor genetiknya. Varietas yang berbeda sehingga hasil yang dicapai oleh masing-masing varietas juga berbeda. Selain itu, perbedaan varietas juga menentukan kemampuan benih yang telah mengalami kemunduran untuk dapat digunakan kembali dalam pertanaman.

Kemunduran benih merupakan mundurnya mutu fisiologis benih yang dapat menimbulkan perubahan menyeluruh di dalam benih baik secara fisik, fisiologis maupun kimiawi yang dapat mengakibatkan menurunnya viabilitas benih, salah satu penyebabnya adalah cekaman kekeringan air atau air yang terserap tidak maksimal yang mengakibatkan fungsi air dalam perkecambahan untuk mengaktifkan enzim-enzim hidrolitik dan merombak cadangan makanan dalam bentuk tersedia tidak berjalan baik, hal ini mengakibatkan proses perkecambahan berjalan relatif lama.

Benih semangka yang disemai langsung akan lambat berkecambah, bahkan tidak berkecambah sama sekali walaupun media tanamnya sudah cocok (Agromedia, 2007). Untuk meningkatkan perkecambahan pada benih semangka

yaitu salah satunya dengan melakukan perendaman air kelapa muda dengan konsentrasi dan lama perendaman dalam waktu tertentu (Saputra *et al.*, 2017).

Menurut Salisbury dan Ross (1995), air kelapa merupakan sumber alami hormon tumbuh yang dipergunakan untuk memacu pembelahan sel dan juga merangsang pertumbuhan tanaman. Endosperm cair buah kelapa yang belum matang mengandung senyawa yang dapat memacu sitokinin. Air kelapa muda memiliki kandungan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) berupa giberelin, auksin dan sitokinin, sedangkan pada air kelapa tua kandungan hormon tersebut mereduksi seiring pematangan buah. Hormon tersebut dihambat oleh asam benzonik yang berperan dalam menghentikan pertumbuhan. Penggunaan air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh pada batas-batas tertentu mampu merangsang pertumbuhan, namun dapat bersifat sebagai penghambat apabila air kelapa telah matang atau tua (Bey, 2005).

Air kelapa muda memiliki berbagai manfaat seperti antibakteri, sebagai isotonik, memperlancar buang air kecil dan sebagainya. Air kelapa muda hijau mengandung mineral, sitokinin, auksin, fosfor dan yang berfungsi mempercepat pembelahan sel serta pertumbuhan. Pada kelapa wulung terdapat kandungan tanin (zat anti racun) lebih tinggi dibandingkan dengan kelapa jenis lainnya (Barlina, 2004).

Air kelapa muda dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut penelitian sebelumnya Sujarwati *et al.* (2011) menyatakan pemberian air kelapa mampu meningkatkan pertumbuhan bibit palem putri pada penggunaan air kelapa muda dengan konsentrasi 50%. Hasil penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Marlina *et al.* (2002), perendaman stek lada selama 6 jam dalam konsentrasi 50% air kelapa muda memberikan pengaruh terbaik terhadap berat kering. Hasil penelitian Saimah (2016), menunjukkan lama perendaman dengan air kelapa dalam waktu 6 jam dapat mempercepat perkecambahan dan meningkatkan pertumbuhan terhadap tanaman kemiri (*Aleurites moluccana* L. Willd). Menurut penelitian sebelumnya Juanda *et al.* (2017) menyatakan perendaman dalam air kelapa muda pada konsentrasi 250 cc.l⁻¹ air dapat meningkatkan perkecambahan benih semangka. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penggunaan konsentrasi air kelapa

muda ditingkatkan dikutip dari referensi penelitian sebelumnya namun dengan konsentrasi yang berbeda.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Didapatkan jenis kelapa muda yang paling efektif untuk invigorasi benih semangka.
2. Didapatkan konsentrasi air kelapa muda yang paling efektif untuk invigorasi benih semangka.
3. Diduga invigorasi benih semangka berbagai taraf konsentrasi dipengaruhi oleh jenis kelapa muda yang digunakan.

1.5 Kontribusi

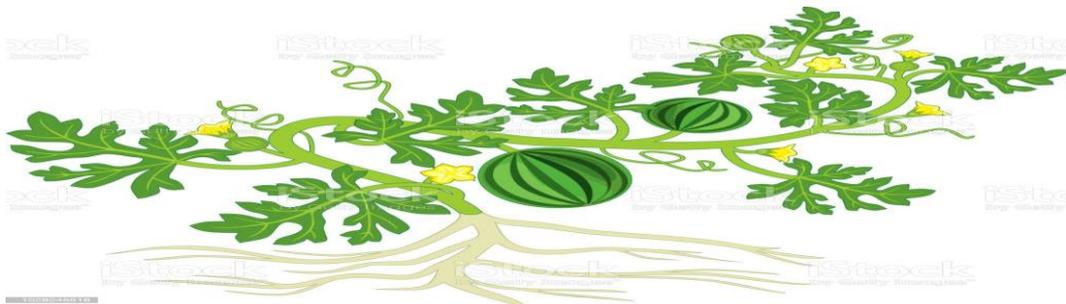
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai invigorasi benih semangka menggunakan perendaman air kelapa muda (air kelapa hijau dan air kelapa wulung) dan dapat dijadikan sebagai *literature* dalam penulisan penelitian.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Semangka

Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard L.) merupakan salah satu buah yang sangat digemari masyarakat Indonesia karena rasanya yang manis, renyah dan kandungan airnya yang banyak. Menurut asal usulnya, tanaman semangka berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia, terutama di daerah tropis dan sub tropis mulai dari Jepang, China, Taiwan, Thailand, India, Jerman, Belanda, bahkan ke Amerika. Hal ini menyebabkan pasar benih semangka hibrida di Indonesia didominasi oleh benih-benih impor (Prajnanta, 2003). Semangka non-biji (3n) merupakan semangka hibrida F1 (F1 hybrid) hasil persilangan antara semangka jantan diploid (2n) dengan semangka betina tetraploid (4n). Semangka diploid (2n) adalah semangka berbiji yang biasa dimakan, sedangkan semangka tetraploid (4n) dihasilkan melalui proses perlakuan kimiawi dengan zat colchicines (Prajnanta, 2003). Menurut Kuswandi dan Marta (2022) klasifikasi tanaman semangka sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Magnoliophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Cucurbitales*
Famili : *Cucurbitaceae*
Genus : *Citrullus*
Spesies : *Citrullus Lanatus*



Gambar 1. Tanaman Semangka

(Sumber: <https://tanaman+semangka+vektor&sxsrf>)

a) Akar

Tanaman semangka memiliki perakaran tunggang. Akar tunggang tanaman semangka terdiri atas akar utama (primer) dan akar lateral (sekunder). Akar tersier atau sering disebut serabut-serabut kecil akar muncul pada akar lateral. Akar primer memiliki panjang 15—20 cm dari pangkal batang. Akar lateral menyebar dari pangkal batang dengan panjang 35—45 cm.

b) Percabangan

Tanaman semangka dapat memiliki 7—10 percabangan jika tanaman semangka tumbuh liar. Tanaman semangka yang dibudidayakan umumnya hanya menyisakan setidaknya tiga cabang yang dipelihara sehingga cabang lainnya dipangkas satu batang semangka akan muncul batang sekunder yang letaknya pada ketiak daun jika tanaman sangat subur, maka akan muncul batang tersier pada ketiak daun cabang sekunder.

c) Sulur

Sulur-sulur tanaman semangka muncul diantara ruas cabang dan daun, sulur ini merupakan ciri khas tanaman *Curcubitaceae*. Fungsi dari adanya sulur yaitu sebagai alat pembelit atau memanjat yang disebut pilin. Pilin yang muncul akan melilit pada media rambat untuk menjaga tanaman agar tetap kuat. Pilin yang masih muda bersifat lentur, akan tetapi pilin yang sudah tua akan bersifat kaku.

d) Daun

Daun tanaman semangka pada umumnya memiliki warna hijau muda atau hijau gelap. Daun semangka berseling dan memiliki helaian daun yang lebar. Daun tanaman semangka juga memiliki bulu dengan ujung daun runcing. Panjang daun sekitar 10 — 25 cm dengan lebar 5 — 10 cm. Bagian tepi daun bergelombang dan permukaan bawahnya berambut rapat pada tulang daun.

e) Bunga

Tanaman semangka memiliki bunga yang tumbuh pada ketiak tangkai daun dengan warna mahkota kuning cerah. Bunga semangka tergolong uniseksual,

artinya dalam satu bunga hanya terdapat bunga jantan atau bunga betina saja. Walaupun demikian, beberapa varietas tanaman semangka memiliki bunga sempurna (*hermaprodit*), dimana bunga jantan dan bunga betina terletak di dalam satu bunga. Diameter bunga betina semangka berkisar 2—2,5 cm dan pada ujung bunga memiliki kelopak yang mengkatup ketika mahkota belum mekar. Bunga betina mudah dibedakan dari bunga jantan, karena pada bunga betina memiliki bakal buah sedangkan bunga jantan tidak memiliki bakal buah.

f) Batang

Tanaman semangka memiliki bentuk batang yang bersegi dan berambut. Panjang batang 1,5 — 5,0 meter dan sulur tanaman yang menjalar diatas permukaan tanah (Rukmana, 2006). Batang tanaman semangka berbentuk bulat dan lunak, berbulu dan sedikit berkayu. Batang yang merambat dengan panjang mencapai 3.5—5.6 meter. Cabang lateral yang mirip dengan cabang utama (Kalie, 2006).

g) Buah

Buah semangka berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi tiga macam yaitu, buah berbentuk bulat, lonjong dan oval. Buah semangka memiliki warna hijau terang, hijau dan hijau gelap, buah semangka juga memiliki lurik yang menjadi ciri khas buah semangka. Lurik tanaman semangka memiliki beberapa tipe yaitu lurik pudar, lurik tipis dan lurik tebal. Panjang buah semangka berkisar 20—40 cm dan diameter buah 15—20 cm. Bobot per buah buah semangka antara 2—20 kg. Buah semangka memiliki warna daging yang beragam seperti kuning, merah dan orange.

h) Biji

Biji semangka dibedakan menjadi tiga, yaitu berbiji banyak (lebih dari 600 biji), berbiji sedang (antara 400—600 biji) dan berbiji sedikit (kurang dari 400 biji). Bentuk biji pipih memanjang berwarna hitam, putih, kuning atau cokelat kemerahan. Bahkan sekarang banyak berkembang semangka tanpa biji. Buah yang tidak memiliki biji atau partenokarpi merupakan buah yang terbentuk tanpa melalui proses polinasi dan fertilisasi (Wijayanto *et al.*, 2012).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Semangka

Ketinggian tempat yang ideal untuk tanaman semangka adalah 100—300 m di atas permukaan laut (mdpl) dan tumbuh pada daerah dengan curah hujan setiap bulannya antara 40—50 mm. Tanaman semangka sangat memerlukan penyinaran matahari yang penuh. Bila tanaman semangka kekurangan sinar matahari dapat menyebabkan tanaman semangka sulit berbunga dan bunganya rontok. (BPTP, 2015).

Tanaman semangka memerlukan banyak air karena 90% dari semangka adalah air tetapi semangka tidak perlu diairi atau digenangi terus menerus. Akar tanaman semangka akan mati karena kekurangan oksigen untuk respirasi bila di lingkungan perairannya tergenangi air. Tanaman semangka tumbuh pada lahan yang gembur dan subur, mengandung banyak bahan organik serta mempunyai drainase yang baik. Tanah yang berpasir atau tanah lempung berpasir yang banyak mengandung nitrogen cocok untuk tanaman semangka (Kalie, 2006).

Suhu untuk tanaman semangka berkisar antara 20—30 °C, jika terlalu lembab dapat menyebabkan tanaman semangka rentan terserang penyakit seperti jamur perusak tanaman. Selama fase pertumbuhan vegetatif, tanaman semangka membutuhkan suhu sekitar 25°C pada suhu tersebut tanaman semangka akan tumbuh cepat dan kuat. Pada fase generatif terutama pada pemasakan buah tanaman semangka membutuhkan suhu sekitar 30 °C. Hal ini untuk pembentukan kandungan gula pada daging buahnya. Buah semangka yang dihasilkan pada kondisi panas dan kering memiliki kadar gula kira-kira 11% sedangkan pada kondisi dingin kadar gulanya hanya sekitar 8% (Samadi, 1996).

Keasaman tanah (pH) yang diinginkan untuk pertumbuhan optimum semangka berkisar 5,8—7,2. Apabila pH tanah kurang dari 5,8 (tanah asam) perlu dilakukan pengapuran dengan dosis disesuaikan dengan tingkat keasaman. Selain itu, tanaman semangka agak sensitif terhadap kadar garam (Sobir dan Firmansyah, 2010).

2.3 Viabilitas Benih

Viabilitas benih merupakan indikasi benih yang mampu menunjukkan benih tumbuh di lapang dalam kondisi sub optimum. Secara individual benih akan

menghasilkan tanaman yang kokoh. Viabilitas benih tertinggi dicapai pada saat benih masak fisiologis, kemudian secara perlahan-lahan viabilitas benih akan menurun dan benih akan mati (Sadjad *et al.*, 1999) a. Viabilitas benih merupakan salah satu komponen mutu fisiologi yang terdiri dari viabilitas dan vigor benih.

Cakupan viabilitas benih meliputi aspek-aspek fisiologis selama proses perkecambahan dan perkembangan kecambah. Viabilitas benih bukan merupakan pengukuran sifat unggul, tetapi merupakan sejumlah sifat yang menggambarkan beberapa karakteristik yang berhubungan dengan penampilan suatu lot benih. Secara ideal semua benih harus memiliki kekuatan tumbuh yang tinggi, sehingga bila di tanam pada kondisi lapangan yang beraneka ragam akan tetap tumbuh sehat dan kuat serta berproduksi tinggi dengan kualitas yang baik. Untuk menjabarkan viabilitas dalam keadaan pertanaman di lapang atau penyimpanan yang sub optimum disebut vigor benih (Sadjad, 1994) b.

Vigor benih adalah sekumpulan sifat yang dimiliki benih dalam menentukan performa dan tingkat potensi aktivitas benih selama perkecambahan atau munculnya kecambah. Benih yang memiliki vigoritas tinggi mampu berproduksi normal pada kondisi suboptimum dan di atas kondisi normal serta memiliki kemampuan tumbuh serempak dan cepat. Benih yang memiliki viabilitas rendah akan berakibat pada kemunduran benih yang cepat selama penyimpanan, kecepatan berkecambah benih menurun, kepekaan akan serangga penyakit meningkat dan meningkatnya jumlah kecambah abnormal (Ridha *et al.* 2020).

Kemunduran benih atau deteriorasi merupakan proses menurunnya mutu benih yang terjadi secara berangsur-angsur dan kumulatif akibat perubahan fisiologis dan biokimia yang disebabkan oleh faktor internal dan eksternal benih. Kemunduran benih adalah proses yang tidak dapat balik (*irreversible*) tidak dapat dicegah atau dibatalkan tetapi dapat diperlambat dibawah kondisi yang spesifik (Nurmaul dan Nurmiyati, 2009). Menurut Rusmin (2007) menyatakan kemunduran benih merupakan proses mundurnya mutu fisiologis benih yang dapat menyebabkan perubahan secara menyeluruh dalam benih baik secara fisik, fisiologis maupun biokimia yang dapat mengakibatkan turunnya viabilitas benih.

2.4 Invigorasi

Perlakuan benih secara fisiologis untuk memperbaiki perkecambahan benih melalui proses imbibisi telah menjadi dasar dalam invigorasi benih. Saat ini perlakuan invigorasi merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi mutu benih yang rendah yaitu dengan cara memperlakukan benih sebelum tanam untuk mengaktifkan kegiatan metabolisme benih sehingga benih siap memasuki fase perkecambahan (Sutariati *et al.*, 2006).

Invigorasi adalah suatu perlakuan fisik atau kimia untuk meningkatkan atau memperbaiki vigor benih. Invigorasi benih pada dasarnya merupakan proses untuk mengontrol hidrasi (kondisi kelemahan). Perlakuan invigorasi benih dapat meningkatkan aktivitas enzim *amylase* dan *dehydrogenase* serta memperbaiki integritas membrane, enzim tersebut membantu memperbaiki organel sel penting yang mengalami kerusakan. Aktivitas enzim *amylase* dan *dehydrogenase* menunjukkan daya hidup benih. Perlakuan invigorasi dapat dilakukan dengan teknik osmoconditioning, vitamin *priming*, maupun *matricconditioning* metode tersebut efektif dalam invigorasi benih (Purnawati, 2013).

Invigorasi *priming* merupakan perlakuan benih yang digunakan untuk meningkatkan perkecambahan benih sebelum ditanam (Ilyas, 2006). Senyawa yang biasa digunakan pada metode *priming* adalah larutan garam anorganik seperti NaCl, KNO₃, CaCl₂, CaSO₄, dan garam mineral lainnya. Selain itu, penggunaan senyawa organik juga dapat digunakan yaitu dengan pemberian ekstrak kunyit, air kelapa, ekstrak bawang merah, ekstrak kulit manggis, dan lain-lain (Karimi dan Varyani, 2016).

2.5 Air Kelapa Muda

Air kelapa muda mengandung hormon yang berfungsi sebagai zat pengatur tumbuh seperti sitokinin 5,8 mg/l⁻¹, auksin 0,07 mg/l⁻¹ dan giberelin (Fatimah dan Junairah, 2004). Air kelapa muda sering digunakan dalam proses invigorasi benih kedaluwarsa karena dalam air kelapa terdapat hormon alami yaitu auksin, giberelin dan sitokinin sebagai pendukung pembelahan sel embrio kelapa. Sitokinin adalah hormon yang mendukung pertumbuhan tunas, sumber dihasilkan sitokinin yaitu di ujung akar. Auksin yaitu hormon yang berfungsi dalam merangsang pertumbuhan

akar, sumber dihasilkan auksin adalah di ujung tunas. Sedangkan giberelin yaitu kelompok hormon yang berfungsi dalam proses pembungaan dan pembuahan dan sumber dihasilkannya adalah di daun dan buah. Sitokinin dan auksin sangat berperan dalam mendorong terjadinya pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar sedangkan giberelin yaitu hormon tumbuh alami yang berfungsi dalam percepatan perkecambahan (Dewi, 2008).

Air kelapa selain mengandung bahan makanan seperti asam amino, asam organik, gula dan vitamin juga mengandung sejumlah hormon tumbuh yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Hormon yang terkandung adalah sitokinin, auksin dan giberelin yang berfungsi mempercepat proses pembelahan sel, perkembangan embrio, serta memacu pertumbuhan tunas dan akar (Fatimah, 2008). Komposisi masing-masing hormon yang ada didalam air kelapa muda adalah hormon giberelin (0,460 ppm GA3, 0,255 ppm GA5, 0,237 ppm GA7), sitokinin (0,441 ppm kinetin, 0,247 ppm zeatin), dan auksin (0,237 ppm IAA).

Selain mengandung vitamin C air kelapa juga mengandung berbagai vitamin lainnya seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin dan thiamin. Menurut penelitian sebelumnya Widyastuti (2006) menyatakan menggunakan air kelapa muda untuk meningkatkan perkecambahan biji pinang dengan perlakuan yang diberikan adalah air kelapa berkonsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80% dengan lama perendaman 24 jam. Hasil yang didapat bahwa perlakuan air kelapa muda dengan konsentrasi didapatkan perkecambahan 97,78% sedangkan kontrol hanya 88,33%, artinya perlakuan air kelapa dengan konsentrasi 80% bisa menghasilkan perkecambahan dengan persentase tinggi. Selanjutnya menurut Kurniawan (2001) menyatakan bahwa dengan konsentrasi air kelapa 15% dapat meningkatkan nilai viabilitas benih cabai yang telah mengalami kemunduran.

Kelapa wulung atau yang sering disebut kelapa obat, adalah kelapa yang memiliki warna merah muda atau pink dibagian mesokarpnya (serabut). Pada bagian kulit luar (epikarp) warnanya tidak selalu hijau dapat juga berwarna kekuningan. Wulung dalam bahasa jawa memiliki arti ungu muda hingga pink. Kelapa wulung diklaim punya khasiat khusus untuk mengobati berbagai penyakit. Hal tersebut dimungkinkan karena dalam kelapa tersebut terkandung sejumlah zat

penting seperti glukosa, sukrosa, fruktosa dan asam amino. Perbedaan dengan kelapa lainnya yaitu memiliki kandungan tanin yang banyak. Air kelapa muda memiliki komposisi mineral dan gula yang sempurna dan memiliki keseimbangan elektrolit yang sama dengan cairan tubuh manusia sehingga dapat digunakan sebagai minuman isotonik alami (Barlina, 2004).