

## Mini Review: Teknologi inovasi budidaya durian di Kalimantan Timur

### Mini Review: Innovation technology cultivation of durio in East Kalimantan

AFRILIA TRI WIDYAWATI<sup>✉</sup>, NURBANI

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Timur, Jl. P.M. Noor Sempaja, Samarinda 75119, Kalimantan Timur. Tel. +62-541-220857,  
<sup>✉</sup>email: afriliatriwidyawati@yahoo.co.id

Manuskrip diterima: 31 Oktober 2016. Revisi disetujui: 14 Februari 2017.

**Abstrak.** Widyawati AT, Nurbani. 2017. Mini Review: Teknologi inovasi budidaya durian di Kalimantan Timur. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 3: 132-137. Durian merupakan tanaman asli dari kawasan Asia Tenggara yang beriklim tropika basah, khususnya di Indonesia, Malaysia dan Thailand. Spesies tanaman durian yang paling banyak dikenal dan dibudidayakan di Indonesia adalah *Durio zibethinus* Murr. Upaya peningkatan produksi buah bermutu dalam jumlah yang mencukupi dapat dilakukan dengan peningkatan populasi tanaman buah serta peningkatan teknologi budidaya yang dilakukan. Guna menjamin produk buah yang aman dikonsumsi perlu dilakukan teknologi budidaya yang memperhatikan kelestarian lingkungan sesuai dengan SOP (*Standart Operating Procedure*) dan konsep budidaya GAP (*Good Agriculture Practice*).

**Kata kunci:** Durian, teknologi budidaya

**Abstract.** Widyawati AT, Nurbani. 2017. Mini Review: Innovation technology cultivation of durio in East Kalimantan. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 3: 132-137. Durian is native of the region where the climate is tropical wet, especially in Indonesia, Malaysia and Thailand. Durian plant species most widely known and cultivated in Indonesia is *Durio zibethinus* Murr. Improve the quality of fruit production in sufficient quantity to do with the increase in population as well as increasing fruit crop cultivation technology do. In addition to ensuring that products are safe to eat fruit cultivation technology needs to be done in an environmentally responsible in accordance with the SOP (Standard Operating Procedure) and the concept of cultivation of GAP (Good Agriculture Practice).

**Keywords:** Durio, cultivation technology

## PENDAHULUAN

Durian merupakan tanaman asli dari kawasan Asia Tenggara yang beriklim tropika basah, khususnya di Indonesia, Malaysia dan Thailand. Sebagai negara penghasil durian Indonesia masih belum bisa mengelola dengan baik. Hal ini dibuktikan kebanyakan durian di pasaran merupakan buah durian impor dari Thailand. Durian lokal dapat menjadi raja di negeri sendiri apabila buah lokal memiliki mutu yang baik. Mutu yang baik harus diimbangi dengan budidaya yang benar dan tepat untuk menunjang pertumbuhan tanaman durian yang optimal (Rohman et al. 2013). Wiryanta (2002) mengemukakan bahwa spesies tanaman durian yang paling banyak dikenal dan dibudidayakan di Indonesia adalah *Durio zibethinus* Murr. Dilaporkan bahwa dari sekitar 27 jenis *Durio* di seluruh dunia, 18 jenis di antaranya tumbuh di Kalimantan, 11 jenis di Malaya, dan 7 jenis di Sumatera (Kostermans 1958). Tingginya jumlah jenis *Durio* yang tumbuh di Kalimantan memberikan gambaran bahwa kawasan ini merupakan pusat persebaran terpenting untuk kerabat durian.

Nama durian diambil dari ciri khas kulit buahnya yang keras dan berlekuk-lekuk tajam sehingga menyerupai duri, sehingga durian juga dikenal dengan sebutan "raja dari segala buah" (*King of Fruit*). Upaya peningkatan produksi buah bermutu dalam jumlah yang mencukupi dapat dilakukan dengan peningkatan populasi tanaman buah serta peningkatan teknologi budidaya yang dilakukan. Guna menjamin produk buah yang aman dikonsumsi perlu dilakukan teknologi budidaya yang memperhatikan kelestarian lingkungan sesuai dengan SOP (*Standart Operating Procedure*) dan konsep budidaya GAP (*Good Agriculture Practice*) (Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta 2012).

Pada tahun 2015 produksi buah durian setiap provinsi per tahun yang tertinggi adalah Provinsi Jawa Timur dengan jumlah produksi 233.715 ton diikuti Provinsi Jawa Barat, Provinsi Jawa Tengah dan Provinsi Sumatera Utara masing-masing dengan jumlah produksi 107.110 ton, 102.452 ton dan 65.529 ton. Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2015 mempunyai jumlah produksi 10.173 ton, sementara total produksi buah durian di Indonesia adalah 995.735 ton (BPS 2016).

Pemerintah telah menetapkan 10 prioritas komoditas hortikultura nasional yaitu mangga, manggis, pisang, durian, jeruk, bawang merah, cabe merah, kentang, rimpang, dan anggrek. Pada daerah tertentu juga menetapkan komoditas unggulan daerah sesuai potensi dan kekhasan di wilayahnya, seperti halnya provinsi Kalimantan Timur telah menetapkan komoditas pisang, jeruk Keprok Borneo Prima, Jeruk Nipis Kutai Barat, Jeruk Pamelon Nunukan, Lai Mahakam, Lai Batuah, Durian Salisun, Durian Aji Kuning, Durian Mawar, Durian Kani, Durian Matahari dan Pepaya Mini Balikpapan sebagai komoditas unggulan daerah (Dispertan Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Timur 2013).

### SEKILAS TENTANG DURIAN

Durian merupakan pohon hutan yang berukuran sedang hingga besar dengan tinggi dapat mencapai 50 m serta umurnya dapat mencapai puluhan bahkan ratusan tahun. Kulit batang durian berwarna merah coklat gelap, kasar dan kadang terkelupas dengan bentuk pohon (tajuk) mirip segitiga. Bunga durian tumbuh pada karangan bunga berbentuk malai. Malai tersebut tumbuh pada pangkal cabang sampai tengah cabang, dan jarang tumbuh pada ujung cabang. Bunga durian tergolong bunga sempurna, memiliki alat kelamin jantan dan betina dalam satu bunga serta berbau menyengat dan biasanya mekar pada senja hari. Buahnya berduri dan bila dibelah di dalam buahnya terdapat ruang-ruang yang biasanya berjumlah lima. Setiap ruangnya berisi biji (dalam bahasa Jawa disebut pongge) yang dilapisi daging buah yang lembut, manis dan berbau sangat tajam, yang jumlahnya juga beragam tetapi rata-rata 2-5 buah. Warna buahnya bervariasi dari putih, krem, kuning sampai kemerahan (Widyastuti et al. 1993).

Tanaman durian dapat tumbuh dengan baik di daerah dataran rendah sampai ketinggian maksimal 800 m di atas permukaan laut (m dpl) dengan curah hujan antara 1500-2500 mm per tahun dan merata sepanjang tahun. Diperlukan musim kering (kemarau) untuk merangsang pembungaan, dan hujan yang lebat terus-menerus pada waktu pembungaan dapat menggagalkan pembuahan.

Menurut Soedarya (2009) pohon durian tumbuh dengan baik pada ketinggian 1-800 m dpl. dan dapat tumbuh optimal pada ketinggian 50-600 meter di atas permukaan laut. Menurut Sumeru (2009) dan Uji (2005) pada umumnya kerabat durian (*Durio* spp.) di Indonesia masih tumbuh liar di hutan-hutan primer atau hutan campuran meranti (*mixed Dipterocarp*) dan hanya sebagian kecil yang telah ditanam penduduk di kebun. Domestikasi khususnya terhadap kerabat durian yang masih tumbuh liar di hutan dan berpotensi ekonomi perlu dilakukan. Sebagian besar kerabat durian di Indonesia beradaptasi dengan baik pada lahan dengan tipe yang liat atau tanah liat berpasir di dataran sedang (<1.000 m dpl). Ada beberapa spesies yang tumbuh baik di dataran tinggi (>1.000 m dpl).

Durian di Kalimantan pada umumnya merupakan tanaman tahunan dan populasinya semakin berkurang

akibat pohon yang telah tua dan tanpa teknologi budidaya yang memadai. Kelangkaan tanaman juga disebabkan oleh umur berbuah yang terlalu lama, sehingga orang enggan menanamnya. Hal ini merupakan faktor penyebab terjadinya pengikisan plasma nutfah, sehingga keberadaan dan kelestarian tanaman durian lokal menjadi terancam. Kenyataan ini tentu memerlukan perhatian dari semua pihak dalam rangka pelestarian plasma nutfah khususnya, durian dan kerabatnya yang spesifik di Kalimantan, antara lain dengan menanam komoditas tersebut pada kebun koleksi dan mempelajari teknik perbanyakan secara vegetatif untuk mempercepat umur berbuah (Antarlina dan Krismawati 2009).

### KANDUNGAN DALAM BUAH DURIAN

Kulit buah durian mengandung minyak atsiri, flavonoid, saponin, unsur selulosa, lignin, serta 11 kandungan pati. Daunnya mengandung saponin, flavonoid dan polifenol, sedangkan akarnya mengandung tanin. Polifenol yang terdapat pada durian adalah kuersetin, asam kafeat, apigenin, asam p-hidroksibenzoat, asam vanilat, asam ferulat, dan asam anisat (Poovarodom et al. 2010).

Penelitian Fernando et al. (2008) menyebutkan bahwa durian jenis Mon Thong mempunyai kadar polifenol dan flavonoid total serta aktivitas antioksidan paling tinggi di antara durian jenis Chani, Kan Yao, Pung Manee dan Kradum. Penelitian Maria et al. (2007) menyebutkan bahwa kandungan fenolik yang paling banyak dapat diperoleh dari durian yang telah matang. Kandungan fenolik yang terdapat pada buah durian adalah apigenin, asam p-hidroksibenzoat, asam vanilat, asam kafeat, asam ferulat, asam anisat dan kuersetin (Poovarodom et al. 2010). Oktavianingrum (2007) menyebutkan bahwa kulit durian mengandung minyak atsiri, flavonoid, saponin, unsur selulosa, lignin, serta kandungan pati.

Menurut Djaeni dan Prasetyaningrum (2010), secara fisik, biji durian berwarna putih kekuning-kuningan berbentuk bulat telur, berkeping dua, berwarna putih kekuning-kuningan atau coklat muda. Biji durian yang masak mengandung 51,1% air, 46,2% karbohidrat, 2,5% protein dan 0,2% lemak. Kadar karbohidratnya ini lebih tinggi dibanding singkong (karbohidrat 34,7%) ataupun ubi jalar (karbohidrat 27,9%). Setiap 100 g salut biji mengandung 67 g air, 28,3 g karbohidrat, 2,5 g lemak, 2,5 g protein, 1,4 g serat; serta memiliki nilai energi sebesar 520 kJ. Ditambahkan oleh Verheij dan Coronel (1997) bahwa setiap 100 g salut biji mengandung 67 g air, 28,3 g karbohidrat, 2,5 g lemak, 2,5 g protein, 1,4 g serat; serta memiliki nilai energi sebesar 520 kJ. Durian juga banyak mengandung vitamin B1, vitamin B2, dan vitamin C; serta kalium, kalsium dan fosfor. Ditambahkan oleh Nurfiana et al. (2009) kandungan per 100 g biji segar (mentah) tanpa kulitnya dan biji telah dimasak tanpa kulitnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kandungan nutrisi biji durian

Zat	Per 100 g biji segar (mentah) tanpa kulitnya	Per 100 g biji telah dimasak tanpa kulitnya
Kadar air	51,5 g	51,1 g
Lemak	0,4 g	0,2-0,23 g
Protein	2,6 g	1,5 g
Karbohidrat total	43,6 g	43,2 g
Serat kasar	-	0,71 g
Nitrogen	-	0,297 g
Abu	1,9 g	1,0 g
Kalsium	17 mg	3,9-88,8 mg
Pospor	68 mg	86,65-87 mg
Besi	1,0 mg	0,6-0,64 mg
Natrium	3 mg	-
Kalium	962 mg	-
Beta karotin	250 µg	-
Riboflavin	0,05 mg	0,05-0,052 mg
Thiamin	-	0,03-0,032 mg
Niacin	0,9 mg	0,89-0,9 mg

### MANFAAT DAN EFEK SAMPING DURIAN

Bagian buah durian yang lebih umum dikonsumsi adalah bagian salut buah atau dagingnya. Persentase berat bagian ini termasuk rendah yaitu hanya 20-35%. Hal ini berarti kulit (60-75%) dan biji (5-15%) belum dimanfaatkan secara maksimal (Djaeni dan Prasetyaningrum 2010).

Daun dan akar durian digunakan sebagai antipiretik dan daun durian yang dihancurkan dapat juga digunakan untuk pasien yang demam yaitu dengan cara diletakkan di atas dahi. Buah durian dapat dimanfaatkan sebagai suplemen makanan (Fernando et al. 2008), suplemen khusus bagi pasien hiperkolesterol dan diabetes melitus (Maria et al. 2007) dan sumber antioksidan alami bagi tubuh (Poovarodom et al. 2010). Kulit durian dapat digunakan sebagai penolak nyamuk (Oktavianingrum 2007).

Menurut Antarlina dan Krismawati (2009), saat ini pemanfaatan daging buah durian makin meluas dan beragam. Selain dikonsumsi langsung, daging buah durian juga dapat diolah menjadi berbagai produk, antara lain es krim, kembang gula, sari buah, dodol, selai, aneka kue, tempoyak, keripik dan tepung durian. Biji buah durian juga dapat dimakan setelah dikukus atau direbus. Pengolahan biji durian sudah mulai dilakukan antara lain diolah menjadi keripik dan tepung. Tepung biji durian diolah menjadi dodol dan campuran dalam pembuatan kue/roti.

Kandungan karbohidrat yang tinggi ini memungkinkan dimanfaatkannya biji durian sebagai bahan baku pangan baik itu tepung untuk aneka makanan seperti dodol, bahan roti, mie, serta makanan basah atau kering (misalnya krupuk). Dengan tingginya kandungan karbohidrat, biji durian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber glukosa melalui proses hidrolisis. Glukosa cair ini selanjutnya dapat dipakai sebagai pemanis pada berbagai bahan pangan, obat atau campuran kecap (Djaeni dan Prasetyaningrum 2010). Dengan termanfaatkannya biji durian, maka akan menambah nilai ekonomisnya dan tentunya akan meningkatkan

pendapatan masyarakat.

Biji durian mengandung senyawa beracun bagi tubuh manusia. Senyawa-senyawa beracun itu adalah HCN dan asam lemak siklopropena. Biji durian mengandung HCN sebanyak 0,00017%. Jumlah ini masih dibawah batas yang diijinkan sehingga masih dianggap layak untuk dikonsumsi. Bahaya HCN pada kesehatan terutama pada sistem pernafasan, dimana oksigen dalam darah terikat oleh senyawa HCN dan mengganggu sistem pernafasan. Senyawa HCN dapat menyebabkan kematian jika pada dosis 0,5-3,5 g HCN/kg berat badan (Winarno 1997). Gejala lain karena keracunan HCN adalah, kepala pusing, muntah-muntah dan mata berkunang-kunang. Anwar dan Afrisanthi (2011) mengemukakan bahwa senyawa HCN bersifat mudah menguap di udara, terutama pada suhu diatas 25°C. HCN juga mudah larut dalam air, sehingga perendaman sangat diperlukan untuk mengurangi racun HCN. Proses penjemuran pada sinar matahari dapat menguraikan HCN 80%. Pengupasan kulit perlu dilakukan karena justru dalam kulit ini terdapat HCN dengan konsentrasi mencapai 15 kali lebih besar dari konsentrasi HCN di dalam daging bijinya. HCN juga dapat hilang oleh proses pemanasan atau perebusan tanpa ditutup.

Biji durian muda mengandung asam lemak siklopropena yang beracun. Asam lemak siklopropenoat adalah asam lemak yang mempunyai gugus siklis yaitu gugus siklopropena. Dalam uji kadar asam lemak siklopropena yang diujikan di PAU UGM, diketahui bahwa keberadaan asam lemak siklopropena tidak terdeteksi dan ditemukan asam lemak jenis lain yang cenderung dominan. Umumnya konsentrasi asam siklopropena > 10 ppm dalam makanan akan berbahaya bagi konsumen. Mekanisme yang terjadi adalah dalam tubuh asam bersifat sebagai penenang, serta menyebabkan tubuh sulit memecah lemak yang ada sehingga timbunan lemak meningkat (Anwar dan Afrisanthi 2011).

Jika diolah lebih lanjut biji durian dapat bermanfaat lebih sebagai bahan baku berbagai olahan makanan yang akan memberikan nilai tambah. Biji durian mengandung sekitar 27% amilosa. Kuncup daun (pucuk), mahkota bunga, dan buah yang muda dapat dimasak sebagai sayuran (Jufri et al. 2006).

Durian dipercaya dapat meningkatkan tekanan darah. Orang yang mempunyai penyakit tekanan darah tinggi, dianjurkan agar menghindari durian. Menurut Rahmi Dewi (2005), Kebanyakan para dokter melarang pasien yang menderita penyakit darah tinggi atau jantung untuk tidak mengkonsumsi buah ini. Pendapat ahli gizi berbeda dengan para dokter, buah durian adalah buah bergizi. Ditambahkan oleh Anwar dan Afrisanthi (2011) di dalam biji durian terdapat beberapa jenis asam lemak esensial yang sangat berguna bagi tubuh manusia. Asam-asam lemak esensial tersebut adalah asam miristat (4,307%), asam palmitat (26,6109%), asam palmitoleat (1,3471%), asam stearat (14,1032%), asam oleat (25,6143%), asam linoleat (11,5938%), dan asam linolenat (4,7605%). Di dalam tubuh manusia, asam lemak esensial berfungsi sebagai suplemen diet (asam pamiloleat), suplemen otak, penghasil omega 3 dan omega 6 (asam linolenat), sumber tenaga (asam palmitat), dan sebagai pelarut obat-obatan (asam oleat).

Hasil penelitian menunjukkan, kulit durian secara proporsional mengandung unsur selulosa yang tinggi (50-60%) dan kandungan lignin (5%) serta kandungan pati yang rendah (5%) sehingga dapat diindikasikan bahan tersebut bisa digunakan sebagai campuran bahan baku pangan olahan serta produk lainnya yang dimanfaatkan. Limbah kulit durian mengandung sel serabut dengan dimensi yang panjang serta dinding serabut yang cukup tebal sehingga akan mampu berikatan dengan baik apabila diberi bahan perekat sintesis atau bahan perekat mineral (Afif 2007). Umumnya kulit dan biji menjadi limbah yang hanya sebagian kecil dimanfaatkan sebagai pakan ternak, dan bahkan sebagian besar dibuang begitu saja.

## BUDIDAYA DURIAN

Menurut Direktorat Budidaya Tanaman Buah (2006), Deputi Menegristek (2000), Jumali (2010), Direktorat Budidaya Tanaman Buah (2010) sangat perlu dilakukan teknologi budidaya yang memperhatikan kelestarian lingkungan sesuai dengan standar operasional prosedur dan konsep budidaya durian yang baik dan benar guna menjamin produk buah yang aman. Teknologi budidaya durian yang dilakukan antara lain:

### Pengolahan lahan

(i) lahan dibersihkan dari rerumputan, sisa tebang, tanaman liar, kemudian dibajak/dicangkul, (ii) di sekitar kebun perlu dibuat saluran drainase guna menghindari adanya genangan, (iii) kegiatan pengolahan lahan dilakukan sebelum musim hujan.

### Penanaman

(i) jarak tanam 10 x 10 M untuk jenis durian genjah, dan 12 x 12 M untuk jenis durian sedang dan dalam; (ii) lubang tanam dengan ukuran 80 x 80 x 70 cm atau 70 x 70 x 60 cm atau disesuaikan dengan jenis tanah dan kondisi lahan, tanah galian bagian atas (20 cm) dipisahkan dengan tanah galian bagian bawah dan dibiarkan selama 2-3 minggu; (iii) lubang tanam ditutup kembali, dengan tanah galian atas lebih dahulu dimasukkan setelah dicampur dengan pupuk organik/pupuk kompos sebanyak + 30 kg/lubang; (iv) penanaman dilakukan awal musim hujan pada sore hari agar bibit yang sudah ditanam tidak langsung terkena matahari; (v) bibit ditanam sekitar 5 cm di atas pangkal batang dan diikat pada batang kayu/bambu agar tanaman dapat tumbuh tegak lurus; (vi) bibit yang sudah ditanam diberi naungan untuk menghindari sengatan matahari curah hujan yang lebat. Naungan dapat dibongkar setelah tanaman berumur 3-5 bulan; (vii) tanah di sekitar tanaman sebaiknya ditutup rumput/jerami kering sebagai mulsa, agar kelembaban tanah dapat stabil.

### Pemeliharaan

#### Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk membuang gulma yang tumbuh di sekitar tanaman (1 m dari batang pohon) yang akan mengganggu pertumbuhan tanaman.

#### Penyiraman

Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat penyiraman: (i) tahap awal pertumbuhan penyiraman dilakukan setiap hari pagi dan sore hari, tetapi tanah tidak boleh tergenang terlalu lama (terlalu basah); (ii) kebutuhan air pada masa vegetatif 4-5 L/hari dan pada masa produktif 10-12 L/hari; (iii) setelah tanaman berumur satu bulan penyiraman dilakukan 3x/minggu. Jika tanaman sudah berbuah, penyiraman harus diperhatikan karena kalau kekurangan air dapat mengakibatkan kerontokan buah; (iv) Tanaman durian akan membutuhkan banyak air setelah panen karena diperlukan untuk memulihkan kondisi tanaman menjadi normal kembali.

#### Pemupukan

Pemupukan untuk tanaman durian sebaiknya dilakukan dalam dua tahap yakni pada saat tanaman belum berbuah dan pada saat tanaman yang sudah menghasilkan/berbuah.

Pemupukan pada tanaman yang belum berbuah, dilakukan dengan dosis sebagai berikut: (a). Pemupukan NPK (15:15:15) dilakukan 2 kali/tahun, dengan dosis sebagai berikut: (i) tanaman umur 1 tahun, dosis pupuk NPK 40-80 g/pohon/tahun; (ii) tanaman umur 2 tahun, dosis pupuk NPK 150-300 g/pohon/tahun; (iii) Tanaman umur 3-4 tahun, dosis pupuk NPK 400-600 g/pohon/tahun. (b). Pupuk organik/kompos/pupuk kandang diberikan setahun sekali pada akhir musim hujan dengan dosis minimal 15-20 kg/pohon.

Pemupukan pada tanaman yang sudah menghasilkan/berbuah, dengan dosis/pohon sebagai berikut: (i) Sesudah pemangkasan, pupuk organik 40-60 kg, urea 670 g, SP-36 890 g, KCl 530 g; (ii) Saat pucuk mulai menua, urea 335 g, SP-36 445 g, KCl 265 g; (iii) Dua bulan setelah pemupukan kedua, urea 180 g, SP-36 650 g, KCl 150 g; (iv) Saat muncul bunga, urea 45 g, SP-36 225 g, KCl 100 g; (v) Satu bulan sebelum panen, urea 180 g, SP-36 650 g, dan KCl 150 g.

#### Cara pemupukan

Cara pemupukan dibuat selokan melingkari tanaman dengan garis tengah selokan disesuaikan dengan lebarnya tajuk pohon. Kedalaman selokan dibuat 20-30 cm dan tanah cangkulan disisihkan di pinggirnya. Sesudah pupuk disebar secara merata ke dalam selokan, tanah tadi dikembalikan untuk menutup selokan dan diratakan. Apabila tanah dalam keadaan kering segera dilakukan penyiraman.

#### Pemangkasan akar

Pemangkasan akar akan menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman sampai 40% selama satu musim. Selama itu pula tanaman tidak dipangkas. Pemangkasan akar selain membuat tanaman menjadi cepat berbuah juga meningkatkan kualitas buah, buah lebih keras dan lebih tahan lama. Waktu pemotongan akar paling baik pada saat tanaman mulai berbunga, paling lambat dua minggu setelah berbunga.

#### *Pemangkasan bentuk*

Pemangkasan bentuk, dilakukan dengan (i) Tanaman yang sudah berumur 1 tahun; (ii) satu batang utama dipelihara, calon cabang primer yang tidak diinginkan (cabang dengan pertumbuhan terlalu panjang, tidak normal atau terserang hama dan penyakit) dipotong, cabang-cabang primer terpilih diatur jaraknya sekitar 40-60 cm; (iii) Pertumbuhan cabang diarahkan supaya mendatar atau membentuk sudut sekitar 90 derajat dengan batang utama, dengan mengikat pucuk cabang dengan tali yang diberi pemberat; (iv) Tunas-tunas liar yang tumbuh di cabang terpilih harus dipangkas dan sisakan 1-2 cm dari pangkal cabang; (v) Tinggi tanaman dipertahankan sekitar 4 m dari permukaan tanah dan cabang terendah berjarak 0,7-1 m dari permukaan tanah.; (vi) pada bagian yang dipangkas diolesi ter/meni/pestisida.

#### *Pemangkasan pemeliharaan*

Pemangkasan pemeliharaan dilakukan dengan (i) Tanaman yang sudah mulai berproduksi pertama; (ii) Memangkas cabang bersudut kecil, cabang dan ranting yang terserang hama dan penyakit. Pemangkasan ranting pada cabang besar/produktif dibersihkan dengan menyisakan 1/3 bagian ujung; (iii) Memangkas cabang/tunas liar yang tumbuh tidak pada tempatnya; (iv) Memangkas dahan dan ranting yang rapat, bersilangan atau tersembunyi/terlindung; (v) Memangkas dahan dan ranting yang lemah serta tajuk bagian atas yakni turun 1 ruas pada ujung ranting (terminal); (vi) Memangkas dahan dan ranting yang pertumbuhannya ke arah dalam tajuk atau ke empat arah bawah; (vii) mempertahankan ketinggian optimal 3-4 m atau 5-6 m; (viii) pada bagian yang dipangkas diolesi ter/meni/pestisida.

#### *Penyerbukan buatan*

Penyerbukan buatan dilakukan dengan: (i) Mengumpulkan serbuk sari dalam kantong plastik bersih dengan menggoyang-goyangkan bunga atau disapu dengan kuas halus; (ii) Melakukan penyerbukan buatan pada malam hari jam 19.00-21.00 dengan mengoleskan serbuk sari ke kepala putik memakai kuas halus.

#### *Penjarangan buah*

Penjarangan buah bertujuan untuk mencegah kematian. Penjarangan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup, rasa buah, ukuran buah dan frekuensi pembuahan setiap tahunnya. Penjarangan dilakukan bersamaan dengan proses pengguguran bunga, begitu gugur bunga selesai, harus segera dilakukan penjarangan.

#### *Penjarangan*

Penjarangan secara mekanis, dilakukan (i) Pada saat buah sebesar bola tenis dengan menyisakan tiap dompol 1-2 buah dengan bentuk normal, sehat dan bebas dari hama dan penyakit; (ii) Buah tidak saling bersinggungan dengan membuat jarak antara dompol dalam satu cabang 20-30 cm.

Penjarangan kimiawi, yaitu dengan menyemprotkan hormon tertentu (auksin), pada saat bunga atau bakal buah baru berumur sebulan. Pada saat itu sebagian bunga sudah terbuka dan sudah dibuahi. Ketika hormon disemprotkan,

bunga yang telah dibuahi akan tetap meneruskan pembuahannya sedangkan bunga yang belum sempat dibuahi akan mati dengan sendirinya.

#### **Panen**

Ketepatan pemanenan durian sangat berpengaruh terhadap mutu daging durian. Buah durian termasuk golongan buah klimakterik yang dapat dipetik pada umur tua dan dapat diperam, setelah beberapa hari dapat matang (Syaifullah 1996). Mutu buah durian yang paling baik adalah buah durian jatuhan, yaitu durian yang sudah matang dipohon dan jatuh dengan sendirinya. Jenis durian ini memiliki rasa paling enak karena secara fisiologis telah matang sempurna (Laksmi 1978; Syaifullah 1996). Buah durian yang sudah tua kemudian dipetik dan diperam rasa daging buahnya tidak se enak durian jatuhan (Laksmi 1978).

Durian jenis unggul dapat dipanen 90-100 hari setelah bunga mekar, jenis medium 100-115 hari setelah bunga mekar dan yang berumur lambat 140-150 hari setelah bunga mekar (Anonim 1997). Adjid (1994) melaporkan bahwa durian akan berbuah 4-5 bulan setelah berbunga. Ketsa dan Pangkool (1995) melaporkan bahwa durian kultivar *chane* dapat dipanen pada (106±3) hari setelah bunga mekar.

## **PENUTUP**

Durian di Kalimantan pada umumnya merupakan tanaman tahunan dan populasinya semakin berkurang akibat pohon yang telah tua dan tanpa teknologi budidaya yang memadai. Kelangkaan tanaman juga disebabkan oleh umur berbuah yang terlalu lama, sehingga orang enggan menanamnya. Hal ini merupakan faktor penyebab terjadinya pengikisan plasma nutfah, sehingga keberadaan dan kelestarian tanaman durian lokal menjadi terancam. Kenyataan ini tentu memerlukan perhatian dari semua pihak dalam rangka pelestarian plasma nutfah khususnya, durian dan kerabatnya yang spesifik di Kalimantan, antara lain dengan menanam komoditas tersebut pada kebun koleksi dan mempelajari teknik perbanyakan secara vegetatif untuk mempercepat umur berbuah yang memperhatikan kelestarian lingkungan sesuai dengan SOP (*Standart Operating Procedure*) dan konsep budidaya GAP (*Good Agriculture Practice*).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adjid DA. 1994. Penuntun Budidaya Hortikultura (Durian). Proyek Peningkatan Produksi Tanaman Pangan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan. Provinsi Bengkulu, Bengkulu.
- Afif M. 2007. Pembuatan Jenang dengan Tepung Biji Durian. Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Anonim. 1997. Rancangan Standar Nasional Indonesia Nomor 29 Tahun 1997. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta. Badan Pusat Statistik. 2016. Produksi Tanaman Hortikultura (Dinamis). <https://www.bps.go.id/site/resultTab> [1 November 2016].
- Antarlina SS, Krismawati A. 2009. Karakteristik buah kerabat durian lokal Kalimantan dan pemanfaatannya. Prosiding Seminar Basional Biologi XX dan Kongres PBI XIVUIN. Malang, 24-25 Juli 2009.

- Anwar AS, Afrisanthi. 2011. Pemanfaatan Tepung Biji Durian Menjadi Glukosa Cair Melalui Proses Hidrolisa Dengan Menggunakan Enzim  $\alpha$  Amilase. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Deputi Menegristek. 2000. Tentang Budidaya Pertanian Durian (*Bombacae* sp). Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Jakarta.
- Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta. 2012. Standard Operating Procedure (SOP) Durian. Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta, Yogyakarta.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2013. Laporan Tahunan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda.
- Direktorat Budidaya Tanaman Buah. 2006. Standard Operating Procedure (SOP) Durian Sitokong, Kabupaten Kutai Kertanegara. Direktorat Budidaya Tanaman Buah, Direktorat Jenderal Hortikultura, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Budidaya Tanaman Buah. 2010. Standard Operating Procedure (SOP) Durian Kajang, Kabupaten Tanggamus. Direktorat Budidaya Tanaman Buah, Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Djaeni M, Prasetyaningrum A. 2010. Kelayakan biji durian sebagai bahan pangan alternatif: aspek nutrisi dan tekno ekonomi. Riptek 4 (11): 37-45.
- Fernando T, Patricia A, Yong-seo P, Soon-teck J, Seong-gook K, Bukgu H, Jerzy D, Zofia Z, Pawel Z, Pawel P, Shela S.. 2008. Screening of the antioxidant and nutritional properties, phenolic contents and proteins of five durian cultivars, Intl J Food Sci Nutr 59 (5): 415-427.
- Rohman HF, Haryono D, Ashari S. 2013. Pemupukan NPK pada tanaman durian (*Durio zibethinus* Murr.) lokal umur 3 tahun. Jurnal Produksi Tanaman 1 (5): 422-426.
- Jufri M, Dewi R, Firlu AR. 2006. Studi kemampuan pati biji durian sebagai bahan pengikat dalam tablet ketoprofen secara granulasi basah. Majalah Ilmu Kefarmasian 3: 78-86.
- Jumali. 2010. Pedoman Budidaya Tanaman Durian. <http://bp2sdmk.dephut.go.id/emagazine/attachments/article/21/Pedoman%20Budidaya%20Tanaman%20Durian%20-%20Jumali.pdf> [1 November 2016].
- Ketsa S, Pangkool S. 1995. The effect of temperature and humidity on the ripening of durian fruits. J Hort Sci 70 (5): 827-831.
- Kostermans AJGH. 1958. The genus *Durio* Adans. (Bombac.). Reinwardtia 4 (3):47-153.
- Laksmi BSL. 1978. Mutu Daging Buah Durian Selama Penyimpanan Dalam Lemari Beku. [Tesis]. Sekolah Pasca Sarjana, IPB, Bogor.
- Maria L, Hanna L, Zenon J, Iwona J, Ratiporn H, Sumitra P, Elena K, Zev T, Jerzy D, Simon T, Shela G. 2007. The nutritional and metabolic indices in rats fed cholesterol-containing diets supplemented with durian at different stages of ripening, BioFactors 29: 123-136.
- Nurfiana F, Mukaromah U, Jeannisa VC, Putra S. 2009. Pembuatan Bioethanol Dari Biji Durian Sebagai Sumber Energi Alternatif. Seminar Nasional V SDM Teknologi Nuklir Yogyakarta, 5 November 2009.
- Oktavianingrum D. 2007. Uji Aktivitas Ekstrak Air Kulit Durian (*Durio zibethinus* Murr) terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*, [Skripsi]. Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Poovarodom S, Harvenkit R, Veerasilp S, Nemiesnik J, Cvikrova M, Martincova O, Erza A, Suhaj M, Ruamsuke P, Gorinstein. 2010. Comparative characterisation of durian, mango and avocado. Intl J Food Sci Technol 45: 921-929.
- Rahmi DW. 2005. Pengaruh Aplikasi Paklobutrazol dan KNO<sub>3</sub> Terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Durian (*Durio zibethinus* Murr.) cv. Monthong. [Skripsi]. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soedarya AP. 2009. Budidaya Usaha Pengolahan Agribisnis Durian. Putaka Grafika, Bandung.
- Sumeru. 2009. Merebut Pasar dengan Durian Jingga. <http://agroindonesia.co.id>. [1 April 2016].
- Syaifulallah. 1996. Petunjuk Memilih Buah Segar. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Uji T. 2005. Keakearagaman jenis dan sumber plasma nutfah Durio (*Durio* spp.) di Indonesia. Bul Plasma Nutfah 11 (1): 28-33.
- Verheij EWM, Coronel RE. 1997. Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2: Buah-buahan yang dapat dimakan. PROSEA-Gramedia. Jakarta.
- Widyastuti, Yustina E, Paimin FB. 1993. Mengenal Buah Unggul Indonesia. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Winarno FG. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wiryanta BTW. 2002. Bertanam Durian. Agro Media Pustaka. Jakarta.