

## PENGARUH APLIKASI DOLOMIT TERHADAP GETAH KUNING PADA BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana L.*)

The Effect of Dolomite Application on Gamboge in Mangosteen Fruit (*Garcinia mangostana L.*)  
**Indah Wulandari<sup>1)</sup>, Roedhy Poerwanto<sup>2)</sup>**

- 1) Mahasiswa Program Studi Hortikultura, Departemen Agronomi dan Hortikultura, IPB
- 2) Staf Pengajar Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB

### Abstract

This experiment was conducted to study the effect of liming application on gamboge in mangosteen fruit. Liming materials that used in this research was dolomite. This research was conducted from November 2007 to April 2008 at mangosteen farm, Karacak, Leuwiliang, Bogor. The treatment design based on Randomized Completely Block Design with three replications and consist of one factor, that was dosages of dolomite (0, 12.5, 15.0 and 17.5 ton/ha). The result showed that dolomite application with dosage of 17.5 ton/ha reduced gamboge in mangosteen peel significantly than control (0 ton/ha) but no significant affected on gamboge in mangosteen.

**Keywords:** Liming, Dolomite Dosage, Mangosteen Peel and Aril

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Manggis merupakan salah satu jenis buah tropis yang banyak digemari konsumen domestik maupun luar negeri. Buah ini dijuluki sebagai "Mutiaru Hutan Belantara" karena banyak ditemukan di berbagai hutan di wilayah Indonesia. Buah manggis juga dikenal dengan sebutan "Queen of Tropical Fruits" karena buahnya memiliki bentuk, ukuran, dan warna yang menarik serta rasa yang sangat lezat (Fatmawati, 2006).

Tanaman manggis memiliki potensi yang sangat tinggi dalam mendukung sektor perekonomian. Hal ini dikarenakan setiap tahun jumlah permintaan konsumen terhadap buah manggis semakin meningkat. Berdasarkan data yang didapat dari Departemen Pertanian (2007), produksi buah manggis mengalami peningkatan sebesar 7 923 ton pada tahun 2006. Volume ekspor buah tersebut mencapai 7 411 418 kg sampai bulan Mei 2007 dengan tujuan ekspor utama adalah Cina dan Hongkong.

Tanaman manggis yang ada saat ini sebagian besar dibudidayakan dalam sistem pekarangan dengan menggunakan metode yang sangat sederhana. Sistem budidaya ini hanya mengandalkan faktor alam dan pemeliharaannya tidak dilakukan secara intensif. Keadaan inilah yang menyebabkan sebagian besar buah manggis yang dihasilkan memiliki kualitas rendah dimana ukuran, warna dan rasa buahnya tidak seragam serta banyak mengandung getah kuning (Poerwanto, 2007). Menurut Suyanti *et al.* (1997), buah manggis yang tidak memenuhi persyaratan mutu ekspor mencapai 50% dari total produksinya.

Getah kuning tergolong dalam penyakit fisiologis yang dapat terjadi karena adanya perubahan kondisi lingkungan tumbuh yang ekstrim. Getah kuning yang biasa disebut *gamboge* merupakan lateks yang dihasilkan di seluruh bagian tanaman manggis. Getah ini dapat menyebar ke daging dan kulit buah apabila pembuluh getah kuning (*laticifer*) pecah. Getah kuning yang pecah ini dapat mempengaruhi penampilan, rasa dan kualitas buah manggis itu sendiri.

Kalsium merupakan salah satu unsur penting yang menyusun dinding sel. Ion kalsium dapat memperkuat dinding sel, permukaan pektin dan lamela tengah sehingga struktur dalam sel menjadi lebih kuat. Hal inilah yang menjadi pedoman untuk mengurangi cemaran getah kuning pada buah manggis karena pecahnya *laticifer* yang disebabkan oleh struktur dinding sel yang lemah. Menurut

Huang *et al* (2005), pemberian kalsium juga dapat mengurangi pecah buah pada leci.

Penelitian ini dilakukan untuk mengurangi tingkat pencemaran getah kuning pada buah manggis sehingga diperoleh mutu buah yang baik.

#### Tujuan

Mempelajari pengaruh pemberian dolomit terhadap getah kuning, penampilan, tekstur dan rasa pada buah manggis.

#### Hipotesis

Pemberian dolomit pada tanaman manggis dapat mengurangi getah kuning serta memperbaiki penampilan, tekstur dan rasa pada buah manggis.

### BAHAN DAN METODE

#### Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2007 sampai April 2008. Penelitian ini dilaksanakan di kebun manggis, Desa Karacak, Kecamatan Leuwiliang, Laboratorium Pusat Kajian Buah Tropika (PKBT) IPB, serta Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Departemen Manajemen Sumberdaya Lahan, IPB, Bogor.

#### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah buah manggis yang berasal dari Desa Karacak, Leuwiliang, Bogor. Bahan lainnya adalah kapur dolomit, larutan NaOH 0.1 N, asam oksalat, indikator penalphtalein (PP) dan akuades.

Penimbangan bobot dan pasta buah dilakukan dengan menggunakan timbangan digital, sedangkan kekerasan buah diukur dengan hand penetrometer. Padatan terlarut total buah manggis diukur dengan alat hand refractometer dan total asam tertitrasi menggunakan metode titrasi NaOH 0.1 N.

#### Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) satu faktor, yaitu dosis dolomit. Faktor tersebut terdiri dari 4 taraf percobaan, yaitu 0 ton/ha (kontrol), 12.5 ton/ha, 15.0 ton/ha dan 17.5 ton/ha. Penelitian ini dilakukan dengan 3 ulangan dan setiap ulangannya terdiri dari 3 pohon. Jadi, jumlah keseluruhan tanaman manggis yang dibutuhkan adalah 36 pohon.

Model rancangan yang digunakan sebagai analisis statistik dalam penelitian ini adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

- $Y_{ij}$  = Nilai pengamatan pada perlakuan aplikasi dolomit ke-i terhadap ulangan ke-j  
 $\mu$  = Nilai rataan umum  
 $\alpha_i$  = Pengaruh perlakuan aplikasi dolomit ke-i  
 $\beta_j$  = Pengaruh kelompok ke-j  
 $\varepsilon_{ij}$  = Pengaruh galat pada perlakuan aplikasi dolomit ke-i terhadap kelompok ke-j  
 $i = 1, 2, 3 ; j = 1, 2, 3$

Data dianalisis menggunakan uji F jika hasilnya berbeda nyata akan dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

### Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari persiapan tanaman, pembersihan gulma, pengapuran (aplikasi dolomit), pelabelan buah dan pemanenan. Pembersihan gulma dilakukan sebelum pengapuran untuk menghindari penggunaan kapur oleh gulma. Pengapuran dilakukan di seluruh permukaan tanah di bawah proyeksi tajuk tanaman. Pelabelan dilakukan terhadap bunga yang baru muncul setelah aplikasi pengapuran tanaman. Pemanenan dilakukan ketika buah berumur 105-114 hari setelah anthesis (bunga mekar).

### Pengamatan

Pengamatan dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Peubah yang diamati pada pengamatan kuantitatif terdiri dari:

#### 1. Diameter buah (cm)

Diameter buah diukur menggunakan jangka sorong dengan arah horizontal melingkari buah.

#### 2. Bobot buah (gram)

Bobot buah diukur dengan menggunakan timbangan digital. Pengukurannya meliputi bobot buah secara keseluruhan, bobot kulit dan daging buah manggis beserta bijinya.

#### 3. Kekerasan kulit buah (kg)

Kekerasan kulit buah diukur menggunakan hand penetrometer. Pengukurannya meliputi bagian ujung, tengah, dan pangkal buah.

#### 4. Padatan terlarut total (% brix)

Pengukuran padatan terlarut total dilakukan dengan menggunakan alat hand refraktometer. Pengukurannya dilakukan dengan cara memberikan 1 tetes cairan buah manggis pada lensa pembaca hand refraktometer.

#### 5. Asam tertitrasi total (%)

Asam tertitrasi total diukur menggunakan metode titrasi NaOH 0.1 N. Berdasarkan metode tersebut, asam tertitrasi total dapat diketahui setelah dihitung menggunakan rumus:

$$ATT = \frac{ml\ NaOH \times N \times fp \times Mr\ NaOH}{mg\ contoh} \times 100\%$$

Keterangan:

ml NaOH = volume NaOH yang terpakai pada titrasi

N = normalitas NaOH (0.1 N)

fp = faktor pengenceran (100/25)

Mr NaOH = 40

mg contoh = 10 000 mg

#### 6. Pengukuran kandungan kalsium dalam kulit buah dan daun manggis

Pengukuran kandungan kalsium ini dilakukan dengan menggunakan alat AAS yang terdapat pada

laboratorium tanah, Departemen Manajemen Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, IPB.

### 7. Pengukuran pH tanah

Pengukuran pH tanah sebelum pengapuran dilakukan dengan menggunakan metode SMP (Schoemaker, McLean, dan Pratt), sedangkan setelah pengapuran menggunakan pHmeter.

Pengamatan kualitatif yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengukur getah kuning yang terdapat pada buah manggis, baik bagian kulit maupun arilnya. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan skoring. Menurut Kartika (2004), skoring getah kuning pada kulit dan aril manggis adalah sebagai berikut:

#### ▪ Getah kuning pada kulit buah

Skor 1: baik sekali, kulit mulus tanpa tetesan getah kuning.

Skor 2: baik, kulit mulus dengan 1-5 tetes getah kuning yang mengering tanpa mempengaruhi warna buah.

Skor 3: cukup baik, kulit mulus dengan 6-10 tetes getah kuning yang mengering tanpa mempengaruhi warna buah.

Skor 4: buruk, kulit kotor karena tetesan getah kuning dan bekas aliran yang menguning dan membentuk jalur-jalur berwarna kuning di permukaan buah.

Skor 5: buruk sekali, kulit kotor karena tetesan getah kuning dan membentuk jalur-jalur berwarna kuning di permukaan buah, warna buah menjadi kusam.

#### ▪ Getah kuning pada aril

Skor 1: baik sekali, daging buah putih bersih, tidak terdapat getah kuning baik di antara aril dengan kulit maupun di pembuluh buah.

Skor 2: baik, daging buah putih dengan sedikit noda (hanya bercak kecil) karena getah kuning yang masih segar hanya pada satu ujung.

Skor 3: cukup baik, terdapat sedikit noda (bercak) getah kuning di salah satu juring atau di antara juring yang menyebabkan rasa buah menjadi pahit.

Skor 4: buruk, terdapat noda (gumpalan) getah kuning baik di juring, di antara juring atau di pembuluh buah yang menyebabkan rasa buah menjadi pahit.

Skor 5: buruk sekali, terdapat noda (gumpalan) baik di juring, di antara juring atau di pembuluh buah yang menyebabkan rasa buah menjadi pahit, warna daging buah menjadi bening.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Umum

Penelitian ini dilakukan di daerah dengan ketinggian 490 m dpl. Area penanaman manggis yang dijadikan tempat penelitian ini sebagian besar berupa terasering karena daerahnya berbentuk lereng-lereng. Tanaman manggis ditanam dengan jarak tanam sekitar 3x3 m. Tanaman manggis tersebut tumbuh dengan baik dan di sekitarnya terdapat tanaman durian dan melinjo.

Selama penelitian berlangsung, data iklim yang tercatat oleh Stasiun Klimatologi Darmaga, Bogor, menunjukkan bahwa suhu rata-rata bulanan di sekitar tempat penelitian adalah  $25.1^{\circ}\text{C}$  dan kelembaban udara rata-rata 86.2%. Adapun curah hujannya adalah 210 mm/bulan dengan hari hujan mencapai 74 hari. Menurut Sidik (2004), tanaman manggis dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada kelembaban udara sekitar 80% dan kondisi curah hujan tahunan 1 500 – 2 500

mm/tahun ([www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id)). Adapun suhu yang dibutuhkan oleh tanaman manggis berkisar antara 27°C – 36°C (Nakasone, 1998).

Struktur tanah yang menjadi tempat tumbuhnya tanaman manggis ini lebih didominasi oleh struktur liat. Derajat keasaman tanah di area penanaman juga sangat tinggi (asam). Selain itu, tanah menjadi sangat lengket dan licin dalam kondisi basah terutama setelah terguyur air hujan.

### **Derajat Keasaman Tanah dan Kandungan Kalsium Tanah**

Pemberian dolomit secara nyata dapat meningkatkan pH tanah dibandingkan kontrol. Tanaman manggis yang diberi dolomit dengan dosis 17.5 ton/ha mengalami peningkatan pH tanah tertinggi meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan dosis dolomit 12.5 dan 15.0 ton/ha. Derajat keasaman tanah yang menurun ini diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Dengan demikian, penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman (kalium, fosfor, dan kalsium) akan semakin optimum pula.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Dolomit terhadap Derajat Keasaman Tanah dan Kandungan Kalsium Tanah

Perlakuan Dosis Dolomit	pH tanah (H <sub>2</sub> O)	Ca tanah (mek/100g)
	Sebelum dikapur	Sesudah dikapur
0 ton/ha	4.4a	4.8b
12.5 ton/ha	4.7a	5.9a
15.0 ton/ha	4.6a	6.2a
17.5 ton/ha	4.5a	6.5a
		2.5c
		13.1b
		29.2a
		32.4a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

Hasil analisis kalsium tanah pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kandungan unsur hara tersebut berbeda sangat nyata antara perlakuan kontrol dengan perlakuan pemberian dolomit. Peningkatan kalsium tanah tertinggi terdapat pada perlakuan dosis dolomit 17.5 ton/ha meskipun tidak berbeda nyata dengan dosis 15.0 ton/ha.. Kandungan kalsium tanah terendah terdapat pada perlakuan kontrol. Menurut Hardjowigeno (2003), ketersediaan unsur kalsium dalam tanah dapat ditingkatkan dengan memberikan kapur atau pupuk kalsium. Unsur kalsium yang terdapat pada tanah ini nantinya akan diserap oleh tanaman kemudian digunakan dalam pembentukan struktur dan permeabilitas membran serta aktivator beberapa enzim.

### **Skoring Getah Kuning**

Skoring getah kuning pada kulit buah (Tabel 3) menunjukkan hasil yang berbeda nyata antara perlakuan kontrol dengan pemberian dolomit 17.5 ton/ha. Tanaman manggis yang tidak diberi dolomit akan menghasilkan buah dengan getah kuning tertinggi meskipun tidak berbeda nyata dengan pemberian dosis dolomit 12.5 dan 15.0 ton/ha. Menurut Ashari (2006), getah kuning yang terdapat pada bagian kulit buah juga dipengaruhi oleh serangan hama dan benturan.

Pengaruh pemberian kapur tidak berbeda nyata terhadap penurunan getah kuning pada aril buah. Hal ini

dapat terjadi karena tingkat cemaran getah kuning pada aril buah tidak hanya dipengaruhi oleh kandungan kalsium tetapi juga kondisi lingkungan tumbuh. Menurut Syah (2007), getah kuning dapat muncul apabila terjadi perubahan kondisi lingkungan yang ekstrim. Salah satu faktor tersebut adalah kandungan air tanah yang berhubungan dengan ketersediaan air dalam tanaman. Semakin stabil ketersediaan air di dalam tanaman maka tingkat cemaran getah kuning pada aril buah juga akan semakin berkurang.

Pemberian unsur kalsium pada tanaman melalui pengapuran diharapkan dapat memperkokoh dinding sel (Collings, 1955). Dengan demikian, sel tidak mudah pecah apabila terjadi pemuaian akibat imbibisi atau stres air. Jika keadaan ini dapat tercapai, maka getah kuning tidak mudah mengotori buah, baik di kulit maupun aril buah manggis.

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Dolomit terhadap Skor Getah Kuning Buah Manggis

Perlakuan Dosis Dolomit	Getah Kuning	
	Kulit Buah	Aril Buah
0 ton/ha	3.7a	1.5a
12.5 ton/ha	2.8ab	1.5a
15.0 ton/ha	2.8ab	1.5a
17.5 ton/ha	1.9b	1.3a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

### **Kandungan Kalsium pada Kulit Buah dan Daun Manggis**

Kandungan kalsium pada kulit buah manggis tidak berbeda nyata untuk setiap perlakuan. Hal ini dimungkinkan karena kebutuhan unsur tersebut telah terpenuhi sehingga penambahan kalsium dengan jumlah berapapun tidak berpengaruh terhadap kandungan kalsium pada kulit buah. Pemberian dolomit dengan dosis 15.0 ton/ha dan 17.5 ton/ha dapat meningkatkan kandungan kalsium daun manggis secara nyata dibandingkan perlakuan kontrol. Kandungan kalsium tertinggi pada daun mencapai 1.8%.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Dolomit terhadap Kandungan Kalsium pada Kulit Buah dan Daun Manggis

Perlakuan Dosis Dolomit	Kandungan Kalsium (%)	
	Kulit Buah	Daun
0 ton/ha	0.2a	1.2b
12.5 ton/ha	0.1a	1.6ab
15.0 ton/ha	0.2a	1.8a
17.5 ton/ha	0.2a	1.8a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

Kandungan kalsium pada daun lebih banyak dibandingkan dengan kulit buah. Hal ini dikarenakan unsur kalsium yang diserap oleh tanaman terlebih dahulu ditranslokasi pada daun kemudian baru dilanjutkan ke buah. Tipe letak buah terhadap daun (terminal) juga turut

mempengaruhi banyaknya unsur kalsium yang dapat diserap oleh buah itu sendiri.

### Komponen kualitas Buah Manggis

#### Kekerasan, Diameter dan Bobot Buah

Hasil pengukuran yang terdapat pada Tabel 4 menunjukkan bahwa setiap perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap kekerasan buah dimana nilainya hampir sama, yaitu berkisar antara 0.8-0.9. Menurut Qanytah (2004), kulit buah manggis dapat mengeras karena hilangnya cairan akibat proses penguapan. Hal ini menyebabkan sel mencinti sehingga ruang antar sel semakin meyempit dan pektin akan berikatan satu sama lain.

Diameter buah yang diperoleh nilainya lebih beragam tetapi tidak memberikan pengaruh yang berbeda untuk setiap perlakuan. Tabel 4 menunjukkan bahwa semakin besar diameter buah maka bobot totalnya akan semakin besar pula. Hal ini terjadi karena adanya penambahan luas dan volume buah dimana diameter buah yang semakin besar diharapkan akan menghasilkan *edibel portion* yang semakin banyak pula.

Hasil pengukuran bobot buah yang meliputi bobot total, kulit serta aril dan biji juga menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT taraf 5%. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan ketersediaan unsur kalsium dalam tanah tidak memberikan pengaruh terhadap pembentukan dinding sel penyusun kulit buah pada setiap perlakuan.

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Dolomit terhadap Kekerasan, Diameter Buah (DB) dan Bobot Buah Manggis

Perlakuan Dosis Dolomit	Kekerasan kulit	DB (cm)	Bobot Buah (gram)		
			Total	Kulit	Aril dan Biji
0 ton/ha	0.8a	5.6a	84.9a	58.2a	26.6a
12.5 ton/ha	0.8a	5.8a	94.9a	65.5a	29.3a
15.0 ton/ha	0.9a	5.9a	98.7a	70.1a	28.5a
17.5 ton/ha	0.8a	5.5a	83.4a	57.7a	26.2a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

#### Cita Rasa Buah Manggis

Pengaruh pemberian dolomit pada berbagai dosis tidak berbeda nyata terhadap padatan terlarut total, asam tertitrasi total maupun nisbah antara keduanya. Pada tabel 5, dapat diketahui bahwa padatan terlarut total yang terdapat pada buah manggis berkisar antara 20.30 – 20.46 brix. Menurut Santoso dan Purwoko (1995), padatan terlarut total dapat digunakan sebagai indikator tingkat kemanisan pada buah. Hal ini dikarenakan gula merupakan komponen utama bahan padat yang terlarut.

Pengukuran asam tertitrasi total bertujuan untuk mengetahui kandungan asam organik pada buah. Menurut Lodh dan Pantastico (1986), keasaman tertitrasi meningkat sampai batas maksimum ketika mencapai puncak perkembangan. Kemudian, asam organik menurun selama proses pemasakan karena telah direspirasikan atau diubah menjadi gula (Santoso dan Purwoko, 1995).

Nisbah PTT/ATT menggambarkan cita rasa yang dimiliki oleh suatu buah. Semakin tinggi perbandingan PTT/ATT maka mutu buah untuk dikonsumsi akan semakin baik pula (Singleton dan Gortner, 1965 dalam Lodh dan Pantastico, 1986).

Tabel 5 Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Dolomit terhadap Padatan Terlarut Total (PTT), Asam Tertitrasi Total (ATT) dan Nisbah PTT/ATT

Perlakuan Dosis Dolomit	PTT (brix)	ATT (%)	PTT/ATT
0 ton/ha	20.5a	0.3a	63.1a
12.5 ton/ha	20.4a	0.4a	56.1a
15.0 ton/ha	20.3a	0.4a	54.9a
17.5 ton/ha	20.3a	0.4a	54.6a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

#### Korelasi

Hasil uji korelasi pada Tabel Lampiran 1 menunjukkan bahwa sebagian besar peubah yang diamati dalam penelitian ini tidak berkorelasi satu sama lain. Berdasarkan data yang terdapat pada tabel tersebut, peningkatan pH tanah, kandungan kalsium tanah dan kulit buah tidak berkorelasi terhadap penurunan getah kuning pada kulit maupun aril buahnya. Hal ini dikarenakan adanya faktor-faktor lain yang juga dapat menurunkan tingkat pencemaran getah kuning pada buah manggis, misalnya ketersediaan air tanaman yang cukup baik dan pemeliharaan yang intensif.

Peubah pH tanah sesudah dikapur berkorelasi positif dengan kandungan kalsium dalam daun ( $r = 0.984$ ) dan total asam tertitrasi ( $r = 0.975$ ). Peubah lain yang juga menunjukkan korelasi positif adalah kandungan kalsium tanah terhadap kandungan kalsium daun dan getah kuning pada kulit buah terhadap getah kuning pada aril buah. Adapun pH tanah berkorelasi negatif terhadap nisbah PTT/ATT dan kandungan kalsium tanah berkorelasi negatif terhadap padatan terlarut totalnya.

Peubah yang berkorelasi positif menunjukkan bahwa semakin tinggi kenaikan nilai suatu peubah, maka nilai peubah lainnya akan semakin tinggi pula, sedangkan korelasi negatif berarti bahwa penaikan nilai suatu peubah akan diikuti dengan penurunan nilai peubah lain yang dipengaruhinya.

Kekerasan buah, bobot total, dan bobot kulit berkorelasi positif terhadap diameter buah. Selain itu, bobot total juga berkorelasi positif terhadap bobot kulit. Lain halnya dengan asam tertitarsi total dalam kaitannya dengan nisbah PTT/ATT dimana hasil uji korelasi menunjukkan kedua peubah tersebut berkorelasi negatif.

#### KESIMPULAN

Pemberian dolomit berpengaruh nyata terhadap penurunan getah kuning pada kulit buah manggis jika dibandingkan kontrol. Penurunan tertinggi terdapat pada dosis dolomit 17.5 ton/ha. Meskipun demikian, pemberian dolomit ini tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan getah kuning pada aril.

Pemberian dolomit tidak memberikan pengaruh yang nyata pada peubah kekerasan, diameter dan bobot buah manggis. Hal yang sama juga terjadi pada padatan terlarut total, asam tertitrasi total buah manggis dan nisbah PTT/ATT.

Pemberian dolomit berpengaruh nyata terhadap peningkatan pH tanah dan kandungan kalsium tanah jika dibandingkan dengan kontrol. Hal yang sama juga terjadi pada kandungan kalsium tanaman manggis dimana tanaman yang diberi dolomit memiliki kandungan kalsium tertinggi pada bagian daunnya. Kandungan kalsium pada

kulit buah tidak menunjukkan pengaruh yang nyata untuk setiap perlakuan.

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa sebagian besar peubah tidak berkorelasi satu sama lain, termasuk pH tanah, kandungan kalsium tanah dan kulit buah terhadap getah kuning pada buah manggis.

## SARAN

1. Dosis dolomit yang terdapat pada penelitian ini, yaitu 12.5 – 17.5 ton/ha, dapat digunakan untuk pengapuran tanaman manggis apabila pH tanah di sekitar area penanaman berkisar antara 5-5.5.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dosis dolomit yang tepat untuk pengapuran tanaman manggis pada lokasi penanaman dan kondisi cuaca yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

Ashari, S. 2006. Hortikultura Aspek Budidaya. UI Press. Jakarta. 635 hal.

Fatmawati, F. 2006. Pengaruh Teras, Pupuk Kandang dan Kapur terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Produktivitas dan Kualitas Buah Manggis (*Garcinia mangostana*). Skripsi. Program Studi Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademi Pressindo. Jakarta. 286 hal.

Hidayat, R. 2004. Kajian Pola Translokasi Asimilat pada Beberapa Umur Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Muda. Agrosains. 6(1):20-25.

<http://www.deptan.go.id> (diakses tanggal 6 Maret 2007)

Kartika, J. G. 2004. Studi Pertumbuhan Buah, Gejala Getah Kuning dan Burik pada Buah Manggis (*Garcinia mangostana*). Skripsi. Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Poerwanto, R.. 2007. Budidaya Buah-buahan. Bahan Kuliah. Program Studi Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 20 hal.

Suyanti, R dan Sjaifullah. 1997. Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Buah Manggis dari Beberapa Cara Panen. J. Hort. 6(5):493-507

Syah, M. J. A dkk. 2007. Teknologi Pengendalian Getah Kuning pada Buah Manggis. SINAR TANI, Edisi 31 Januari – 6 Februari 2007.

Verheij, E. W. M. 1997. *Garcinia mangostana*, hal 220-225. Dalam: E. W. M. Verheij dan R. E. Coronel (Eds.). PROSEA Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2, buah-buahan yang dapat dimakan.