

Sukatan Metrik Gantang Baghdad dan Kepentingannya dalam Pembayaran Zakat

Dg. Nooremah Ag. Said*, Dr. Abdul Rahman Mohamed, Kamarudin Mohamad Nor,
HafidziHamdan
Makmal Standard Pengukuran Kebangsaan
SIRIM Berhad
nooremah@sirim.my

ABSTRAK

Gantang Baghdad adalah penyukat yang digunakan sebagai standard rujukan dalam urusan pembayaran zakat fitrah. Di Malaysia, zakat fitrah dinilai berdasarkan unit kilogram sebagaimana lazimnya makanan seperti beras dijual pada masa kini. Namun penggunaan unit kilogram ini adalah kurang tepat memandangkan gantang (صاع), selain bentuk fizikalnya, merupakan unit lama untuk sukatan kapasiti (مكيال) dan bukannya berat atau timbangan (ميزان). Justeru, kajian ini bertujuan untuk menghapuskan kekeliruan dalam penukaran sukatan gantang ke unit metrik. Makmal Standard Pengukuran Kebangsaan (MSPK), SIRIM di bawah Akta Sistem Pengukuran Kebangsaan 2007 adalah bertanggungjawab untuk memastikan penggunaan unit metrik yang tepat dalam setiap aktiviti pengukuran di Malaysia selain menjadi rujukan kebolehesanan (traceability). Replika gantang Baghdad milik Majlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Kelantan (MAIK) dan Majlis Agama Islam dan Adat Melayu Terengganu (MAIDAM) telah ditentukur di Makmal Kapasiti & Isipadu Bendalir, MSPK dan kapasiti gantang tersebut telah diperolehi. Seterusnya, nilai kapasiti cupak dan nisab untuk zakat pertanian dapat dikira. Unit metrik yang tepat untuk cupak, gantang dan nisab zakat pertanian juga telah dicadangkan. Penggunaan unit metrik yang tepat dapat membantu usaha penyeragaman pembayaran zakat fitrah dan penentuan nisab zakat pertanian di seluruh Malaysia.

PENGENALAN

Gantang adalah penyukat kapasiti kering yang biasanya digunakan untuk menyukat makanan. Penggunaan gantang kian pupus ditelan zaman khususnya dengan pengenalan sistem metrik yang dikuatkuasakan menerusi Akta Timbang dan Sukat 1972. Akta ini bertujuan menyeragamkan alat timbang dan sukat terutamanya yang digunakan dalam aktiviti perniagaan, berdasarkan sistem unit antarabangsa (International System of Units, SI). Akta ini melarang penggunaan unit selain metrik seperti unit imperial, termasuklah gantang dan cupak dalam perniagaan. Tempoh 10 tahun diberikan bagi menukar sistem sukatan lama ke sistem metrik. Peniaga yang masih menggunakan penyukat dan timbangan bukan metrik boleh didenda tidak melebihi RM 4000 atau dipenjarakan tidak melebihi tiga tahun atau kedua-duanya sekali (Seksyen 12, Akta Timbang dan Sukat 1972).

Namun demikian, dalam hal pembayaran fidyah, kaffarah, zakat fitrah dan penentuan nisab zakat pertanian, kedua-dua alat penyukat ini masih diperlukan oleh seluruh umat Islam. Ini berdasarkan hadis daripada Ibn Umar R. A. yang jelas menyebut gantang, yang bermaksud:

*“Rasullullah SAW telah memfardhukan zakat fitrah, iaitu satu **gantang** tamar atau satu **gantang** gandum pada bulan Ramadhan ke atas setiap orang Islam, sama ada yang merdeka atau hamba, lelaki atau perempuan.”*

Riwayat al-Bukhari (1433) dan Muslim (984)

Pembayaran fidyah puasa adalah 1 cupak (مد) iaitu bersamaan $\frac{1}{4}$ gantang bagi sehari puasa yang ditinggalkan. Bagi nisab zakat pertanian pula, Rasullullah SAW menetapkan 5 wasq (وسق) di mana 1 wasq = 60 gantang justeru nisab adalah bersamaan 300 gantang. Nisab ini penting bagi menentukan sama ada para petani wajib membayar zakat atau tidak untuk sesuatu musim tanaman. Zakat adalah rukun Islam yang ketiga dan wajib dilaksanakan dengan sempurna.

Pada zaman dahulu hampir setiap negara mempunyai penyukat kapasiti tersendiri terutamanya negara yang kegiatan ekonominya bergantung kepada aktiviti pertanian. Misalnya, di negara barat, *Gallon* dan *Bushel* digunakan secara meluas (di sesetengah negara masih digunakan sehingga kini), di rantau Arab, *Mudd*, *Sa'* dan *Wasq*, *Sha* di Jepun, Cupak dan Gantang di Malaysia, Brunei dan Indonesia dan *Ganta* di Filipina. Di Malaysia, negeri jelapang padi seperti Kedah mempunyai penyukat kapasiti pelbagai saiz seperti Kepul, Kal, Cupak, Gantang, Kunca dan Nalih. Seperti mana pada masa kini terdapat dua sistem pengukuran utama yang digunakan iaitu sistem imperial dan metrik, di rantau Arab pada zaman tersebut terdapat dua sistem pengukuran yang biasa digunakan iaitu Sistem Pengukuran Hijazi dan Baghdadi (Iraqi).

Hampir setiap negeri di Malaysia mempunyai sukatan gantang yang berlainan. Pada era penjajahan British kebanyakan negeri-negeri di Tanah Melayu, North Borneo dan Sarawak menyeragamkan sukatan gantang dengan unit gallon imperial di mana

1 gantang = 1 *gallon* UK

Selepas pengenalan sistem metrik pada tahun 1972, sukatan gantang ditukarkan dengan unit desimeter padu, disebut dengan jelas dalam jadual penukaran isipadu di mana

1 gantang Malaysia = $4.54609 \text{ dm}^3 = 4.54609 \text{ liter}$ (Jadual 3, Akta Timbang dan Sukat 1972)

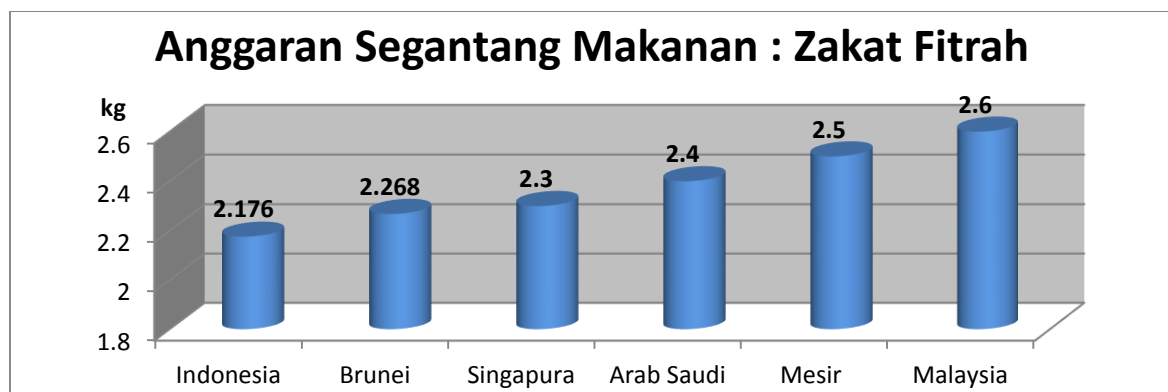
Unit SI untuk isipadu adalah meter padu (m^3) tetapi ianya adalah terlalu besar iaitu $1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$, oleh itu unit lain yang biasa digunakan untuk kapasiti yang lebih kecil adalah liter di mana

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ liter}$$

KAJIAN LITERATUR

Walau bagaimanapun untuk tujuan pembayaran zakat fitrah gantang yang digunakan adalah gantang Baghdad yang bersaiz lebih kecil. Namun, para ulama berselisih pendapat tentang berapa kilogramkah satu gantang Baghdad ini. Di Malaysia sebelum tahun 2003, terdapat pelbagai timbangan gantang Baghdad bagi negeri – negeri yang berlainan dan ini amatlah mengelirukan. Perselisihan ini bukan sahaja berlaku di Malaysia malahan di seluruh dunia. Rajah1 menunjukkan anggaran timbangan untuk segantang makanan di pelbagai negara. Arab Saudi menganggarkan 2.4 kg, Mesir dan Kuwait 2.5 kg (Zakat House, 2001), Indonesia 2.176 kg (Baznas, 2012), Brunei mengatakan 2.268 kg (MUIB, 2012) dan Singapura 2.3 kg (MUIS, 2012).

Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM) melalui keputusan Muzakarah Jawatankuasa Majlis Fatwa Kebangsaan ke – 57 pada 10 Jun 2003 telah mencadangkan kepada negeri – negeri di Malaysia satu gantang bersamaan dengan 2.6 kg bagi Semenanjung Malaysia dan 2.7 kg bagi Sabah dan Sarawak (MFK, 2003). Penimbangan dilakukan menggunakan dua replika gantang Baghdad dan tiga jenis beras; beras Super Tempatan Gred A bagi Semenanjung Malaysia, Beras Putih Vietnam bagi negeri Sabah dan Beras Putih Thai bagi negeri Sarawak. Replika gantang Baghdad yang digunakan adalah replika kayu dari Negeri Sembilan dan replika tembaga berbentuk silinder kon yang terdapat dalam simpanan MAIK. Penimbang yang digunakan adalah penimbang metrik jenis digital yang disediakan oleh Unit Metrik, Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna (KPDNHEP, sekarang dikenali sebagai KPDNKK).



Rajah 1: Anggaran segantang makanan untuk tujuan pembayaran zakat fitrah.

Daripada usaha yang dijalankan pihak JAKIM, dapat diperhatikan bahawa beras yang berbeza jenis mempunyai timbangan berat yang berbeza, apatah lagi jika satu gantang ini kita isi dengan kurma atau gandum atau barli, pasti beratnya (kilogram) akan berbeza – beza berbanding beras. Perbezaan ini wujud disebabkan kekeliruan dalam penukaran sukatan gantang ke unit metrik. Ini kerana gantang bukanlah alat untuk menimbang berat (kilogram) melainkan alat untuk menyukat isipadu / kapasiti (*dry capacity measure*).

Terdapat juga sebahagian ulama yang sedar tentang penukaran gantang ke unit liter ini namun masyarakat terus – terusan cenderung menggunakan unit kilogram dalam menganggarkan sukatan metrik bagi gantang. Ini adalah disebabkan makanan seperti beras kini dijual mengikut timbangan berat iaitu kilogram sebagai akibat penyeragaman unit metrik. Justeru, penukaran gantang ke unit kilogram adalah lebih mudah di samping mempermudah proses pembayaran zakat itu sendiri.

Menurut Akta Sistem Pengukuran Kebangsaan 2007, Makmal Standard dan Pengukuran Kebangsaan (MSPK) adalah bertanggungjawab menyeragamkan semua aktiviti pengukuran di Malaysia dengan berpandukan

kepada standard – standard rujukan kebangsaan yang diselenggarakan pihak MSPK dengan penggunaan unit metrik yang tepat. Selain itu, MSPK turut menjadi rujukan kebolehesanan (*traceability*) standard tertinggi dalam negara. Justeru adalah menjadi tanggungjawab pihak MSPK khususnya Makmal Kapasiti & Isipadu Bendalir untuk menentukan, menyeragamkan dan mewujudkan semula gantang standard.

Rasulullah SAW telah menetapkan sukatan standard, sepertimana yang diriwayatkan Ibnu 'Umar:

“Sukatan (standard) adalah mengikut sukatan penduduk Madinah manakala timbangan (standard) adalah mengikut timbangan penduduk Makkah.”

Riwayat Abu Daud dan al-Nasa'i

Hal ini adalah kerana kegiatan ekonomi penduduk Madinah adalah pertanian justeru sukatan mereka adalah lebih tepat dan digunakan secara meluas manakala penduduk Makkah pula kebanyakannya adalah peniaga justeru timbangan mereka adalah lebih tepat.

Namun terdapat perbezaan pendapat antara ulama Hijaz dan Iraq berkenaan berat yang setara untuk satu gantang di mana Imam Abu Hanifah dan penduduk Iraq menganggarkan satu gantang bersamaan 8 kati (رطل) manakala Imam Malik, Shafi'i, Ahmad dan beberapa ulama Hijaz yang lain menganggarkan berat satu gantang bersamaan 5 1/3 kati berdasarkan penggunaan gantang yang diwarisi generasi demi generasi sejak zaman Rasulullah SAW lagi.

Pendapat ini didasarkan kepada beberapa bukti, antaranya kisah diriwayatkan oleh al Baihaqi daripada al Husain bin al Walid, bahawa Abu Yusuf sepulangnyanya dari mengerjakan haji menceritakan hal beliau bertanya penduduk Madinah tentang gantang dan mereka menyatakan gantang yang mereka gunakan adalah gantang yang sama dengan gantang yang digunakan oleh Rasulullah SAW. Beliau meminta bukti dan pada keesokan harinya lebih kurang 50 orang penduduk Madinah dari keturunan Muhajirin dn Ansar telah membawa setiap seorang sebuah gantang. Setiap mereka menyatakan gantang tersebut diwarisi dari ayah, datuk atau moyang mereka dan setiapnya telah digunakan pada zaman Rasulullah SAW. Abu Yusuf memeriksa gantang tersebut dan mendapati kesemuanya sama (saiz). Beliau telah menimbang isi kandungan gantang dan mendapati beratnya kurang sedikit sahaja dari 5 1/3 kati. Oleh yang demikian beliau telah menukar pendapatnya dari 8 kati kepada 5 1/3 kati. Al Husain mengerjakan haji pada tahun berikutnya lalu menemui Imam Malik dan menanyakan perihal gantang ini. Imam Malik menyatakan gantang yang ada di Madinah pada waktu tersebut adalah sama dengan gantang pada zaman Rasulullah SAW. Walau bagaimana pun, apabila ditanya berat yang setara dengan satu gantang, Imam Malik menegaskan bahawa gantang adalah penyukat kapasiti dan tidak boleh ditukarkan kepada berat (Al – Baihaqi, 2003).

Al – Qardawi (1980) memetik kajian 'Ali Pasha Mubarak yang mengatakan tiada perbezaan ketara antara gantang Baghdad dan Madinah dan demikian juga untuk kati Baghdad dan kati Makkah (Hijaz). Berat 1 gantang bersamaan 5 1/3 kati adalah berat biji bijian manakala jika 1 gantang diisi penuh dengan air beratnya adalah kurang sedikit dari 8 kati. Justeru menurut Mubarak, ulama Iraq menimbang menggunakan air manakala penduduk Madinah menimbang menggunakan biji bijian.

Nisab Zakat Pertanian

Nisab bagi zakat pertanian adalah jumlah minimum biji bijian untuk satu musim tuaian yang akan menentukan sama ada zakat wajib dibayar atau tidak pada musim tersebut. Muzakarah Jawatankuasa Majlis Fatwa Kebangsaan (1981) telah memutuskan bahawa sukatan nisab gantang padi adalah 363 gantang. Menurut Abdullah Basmeh (1985) “Lima *wasq* yang tersebut adalah bersamaan 363 gantang Malaysia.” Ini adalah bersamaan $363 \times 4.54609 = 1650$ liter. Kebanyakan negeri mengikuti keputusan ini namun tidak semua; antaranya Kelantan dan Terengganu menetapkan 375 gantang iaitu $375 \times 4.54609 =$

1704.8 liter manakala Pahang, Perak dan Sarawak menetapkan 400 gantang iaitu $400 \times 4.54609 = 1818$ liter. Manakala negeri Kedah menetapkan nisab zakat padi bagi setiap tuaian adalah 2 kunca 2 nalih 6 gantang 1 cupak dan 2 kepul. Menurut Shahrir dan Abdul Razak (2001):

1 kunca	=	10 nalih
1 nalih	=	16 gantang
1 gantang	=	4 cupak
1 cupak	=	4 kepul

Oleh itu, nisab bagi negeri Kedah adalah menyamai 358 gantang dan $1\frac{1}{2}$ cupak iaitu $358.375 \times 4.54609 = 1629$ liter. Kepelbagaian nisab zakat pertanian di Malaysia menunjukkan ketidakseragaman nisab antara negeri. Hal ini antaranya disebabkan perihal agama di Malaysia adalah di bawah bidang kuasa Sultan setiap negeri. Kekeliruan turut timbul apabila nisab ini ditukarkan kepada unit metrik yang kurang tepat untuk sukatan seperti kilogram di mana hampir tiada negeri mempunyai nisab yang sama dalam kilogram. Bahkan ada negeri yang menetapkan nisab dalam nilai wang (Dg. Nooremah et.al., 2013).

Rasulullah SAW menetapkan nisab zakat pertanian sebanyak 5 wasq di mana 1 wasq bersamaan 60 gantang; oleh itu nisab zakat pertanian adalah bersamaan 300 gantang.

Al – Qardawi (1980) merujuk kepada kajian Mubarak yang menganggarkan 1 gantang air adalah lebih kurang 2.75 liter justeru nisab 300 gantang adalah bersamaan 825 liter. Namun tidak diketahui anggaran Mubarak dibuat berdasarkan apa, yang diketahui adalah kajian beliau tentang berat kati Baghdad. Al – Khin et.al. (1982) menyebut kadar 1 gantang adalah menyamai sukatan 3 liter atau nisab 300 gantang adalah 900 liter. Al – Khin adalah merujuk kepada Ensiklopedia Dairatul Maarif Al – Islamiah (Jilid 14 / Halaman 105) yang secara umum menganggarkan 1 gantang bersamaan 3 liter. Syeikh Majid al – Hamawi yang mengulas tulisan Abi Syuja' (593 H) pula mengatakan 1 gantang bersamaan 3.11 liter dan nisab 300 gantang adalah 933 liter.

Al – Ghafili memetik beberapa kajian yang dilakukan di *Saudi Arabian Standards Organization (SASO)*; kaedah pertama adalah menimbang biji gandum yang bersaiz sederhana (sebiju gandum didapati seberat 2.035 gram) dan berdasarkan berat ini isipadu 1 gantang dianggarkan menyamai 2.43 liter atau anggaran nisab sebanyak 729 liter. Walau bagaimanapun kaedah ini adalah kurang tepat kerana ruang antara bijian gandum adalah besar dan tidak diambilkira. Kaedah kedua adalah anggaran berdasarkan maksud cupak yang dikatakan bersamaan 1 raup (kedua-dua belah) tangan lelaki dewasa bersaiz sederhana. Seramai 40 orang lelaki bertapak tangan sederhana telah dipilih dan keputusan purata 1 cupak yang diperolehi adalah 628 mililiter dan isipadu gantang boleh dikira iaitu $628 \times 4 = 2512$ mililiter = 2.512 liter. Anggaran nisab bagi kaedah kedua ini adalah 753.6 liter. Kaedah kedua ini adalah anggaran kasar dan kurang tepat memandangkan sekiranya ianya sesuai digunakan misalnya untuk pembayaran zakat fitrah, pasti ada hadis yang menyebutkan tentang perkara ini memandangkan ianya mudah dilaksanakan. Sebaliknya, hadis yang ada berkali kali menyebut penyukat gantang (atau *wasq*) digunakan sebagai standard rujukan di dalam pembayaran zakat fitrah dan pertanian. Malahan Rasulullah SAW menetapkan sukatan (standard) agar mengikut sukatan penduduk Madinah. Kaedah ketiga adalah penentukuran cupak menggunakan air di makmal SASO; cupak ini didakwa mempunyai kebolehesanan (kesinambungan *sanad*) kepada cupak Zaid bin Tsabit yang beliau gunakan untuk pembayaran zakat fitrah bagi pihak Rasulullah SAW. Keputusan penentukuran yang diperolehi melalui kaedah ketiga adalah 1 cupak = 786 mililiter atau 1 gantang = $786 \times 4 = 3144$ mililiter = 3.144 liter. Anggaran nisab adalah 943.2 liter. Sekiranya kita imbas kembali kisah Abu Yusuf dengan 50 buah gantang penduduk Madinah, kita akan faham bahawa terdapat banyak artifak atau replika gantang yang mempunyai kesinambungan *sanad* kepada gantang Madinah. Namun demikian, SASO secara rasmi menyatakan 1 gantang bersamaan 3.03 liter (Khalid et.al., 2001) iaitu nisab zakat pertanian bersamaan $3.03 \times 300 = 909$ liter.

Menurut al – Qardawi (1980) penentuan nisab untuk zakat pertanian dilakukan ke atas hasil tanaman yang telah dikeringkan dalam bentuk sedia untuk dijual iaitu selepas dibersihkan, disaring dan dibuang kulit. Beliau turut memetik tulisan Imam al – Ghazali di dalam kitabnya *al Wajiz* bahawa 5wasq adalah dikira dalam bentuk kismis yang dikeringkan, manakala untuk biji bijian adalah selepas dibersihkan dan dibuang kulitnya, melainkan untuk hasil tuaian yang dijual segar atau dijual bersama kulitnya. Ibnu Qudamah (1997) menulis dalam *al Mughni* bahawa nisab biji bijian seperti padi yang dijual bersama kulit (agar tahan lebih lama) adalah 10 wasq(600 gantang) kerana apabila kulitnya dibuang hasil yang tinggal adalah lebih kurang separuh sahaja. Abdullah Basmeh (1985) menulis bahawa nisab padi adalah dikira setelah dibersihkan dari jerami dan hampunya.

Jadual 1 Nisab zakat pertanian dari kajian literatur.

RUJUKAN	KAPASITI GANTANG (Liter, L)	KAPASITI CUPAK (Mililiter, mL) = ¼ Gantang	NISAB (tanpakulit i.e. beras) = 5 Wasq = 300 Gantang		NISAB (berkulit i.e. padi) = 10 Wasq = 600 Gantang	
			(Liter, L)	(Meter Padu, m ³)	(Liter, L)	(Meter Padu, m ³)
al-Qardawi	2.75	688	825	0.825	1650	1.65
al-Khin	3	750	900	0.9	1800	1.8
Majid (AbiSyuja')	3.11	778	933	0.933	1866	1.866
al-Ghafili (Kaedah 3)	3.144	786	943	0.943	1886	1.886
SASO (Rasmi)	3.03	758	909	0.909	1818	1.818

Jadual 1 menunjukkan nisab zakat pertanian yang didapati daripada kajian literatur. Turut diambilkira adalah nisab hasil tuaian yang dijual dalam bentuk masih berkulit seperti padi. Jika dibandingkan dengan nisab zakat padi di Malaysia, didapati Majlis Fatwa Kebangsaan telah mengikut saranan al – Qardawi (1650 liter) yang mengambil pendapat Mubarak namun anggaran beliau kurang diketahui asasnya. Manakala negeri Pahang, Perak dan Sarawak didapati mengikut anggaran nisab yang ditentukan secara rasmi oleh SASO (1818 liter).

PENENTUKURAN GANTANG BAGHDAD: SATU USAHA PENYERAGAMAN

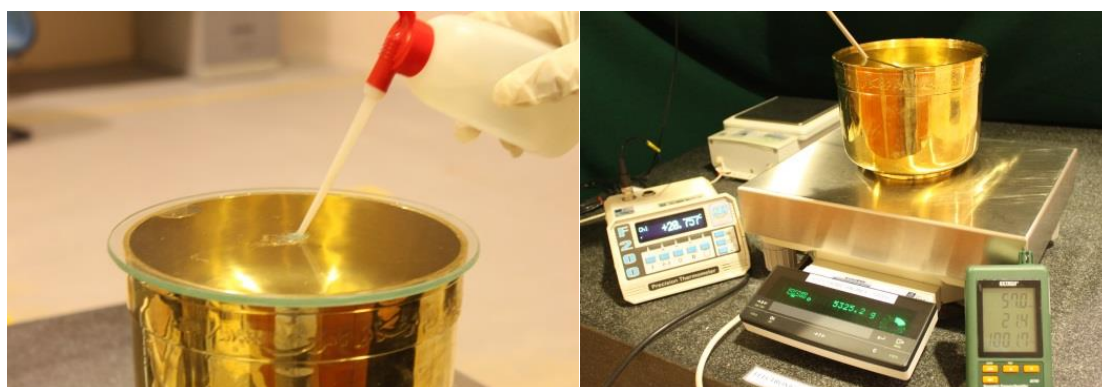
Cara terbaik untuk mewujudkan semula gantang yang menepati standard gantang nabawi (gantang Madinah) adalah menentukur gantang tersebut. Walau bagaimanapun gantang tersebut telah tiada; namun demikian terdapat beberapa gantang dan cupak yang didakwa mempunyai kebolehesanan (*sanad*) hingga ke gantang nabawi. SASO melalui makalah terbitannya secara rasmi menyatakan bahawa satu gantang nabawi adalah bersamaan dengan 3.03 liter (Khalid et.al., 2001). Gantang yang ditentukur didakwa mempunyai kesinambungan sanad kepada gantang yang digunakan Rasulullah SAW untuk mengeluarkan zakat fitrah. SASO mempunyai makmal – makmal pengukuran iaitu *National Measurement and Calibration Center* yang menjalankan aktiviti tentukur yang menepati standard antarabangsa, sama seperti MSPK SIRIM.

Di MSPK usaha penyeragaman bermula dengan pencarian gantang yang digunakan untuk pembayaran zakat yang lebih dikenali sebagai gantang Baghdad. Malangnya, tidak banyak pusat zakat atau jabatan agama di

seluruh Malaysia yang masih mempunyai gantang. Gantang Baghdad yang diperolehi setakat ini cuma dua buah, sebuah dari Kelantan (MAIK) dan sebuah lagi dari Terengganu (MAIDAM). Kaedah yang dibuat untuk menentukan isipadu gantang Baghdad adalah secara tentukuran menggunakan kaedah gravimetrik (Rajah 2 dan 3). Gravimetrik adalah kaedah mendapatkan jisim (berat) bahan (air) yang diukur dengan cara menimbang; dengan menggunakan ketumpatan, isipadu dapat dikira menggunakan beberapa siri persamaan yang ditetapkan standard antarabangsa (ISO/TR 20461: 2000). Air digunakan sebagai medium tentukuran kerana sifatnya yang universal dan menempati ruang secara seragamselain memenuhi keperluan prosedur tentukuran standard (ISO 4787: 2010). Air diisi sehingga penuh dan diratakan. Berat air direkodkan bersama suhu air dan keadaan persekitaran (suhu, kelembapan dan tekanan udara).



Rajah 2 Tentukuran Gantang Baghdad MAIK secara Gravimetrik.



Rajah 3 Tentukuran Gantang Baghdad MAIDAM secara Gravimetrik.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

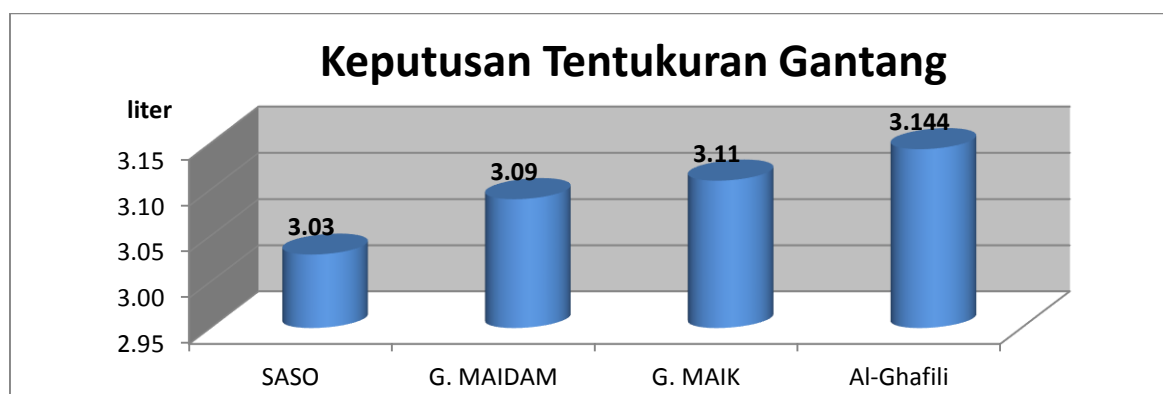
Daripada tentukuran yang dijalankan, didapati isipadu gantang Baghdad MAIK adalah 3.11 liter manakala gantang Baghdad MAIDAM adalah 3.09 liter dengan perbezaan antara keduanya sekecil 0.02 liter. Daripada isipadu gantang ini, isipadu cupak (untuk pembayaran fidyah/kaffarah) dan nisab zakat pertanian dapat dikira, seperti berikut:

Jadual 2 Keputusan Tentukuran Gantang Baghdad di Malaysia

GANTANG BAGHDAD	KAPASITI GANTANG (Liter, L)	KAPASITI CUPAK (Mililiter, mL) = $\frac{1}{4}$ Gantang	NISAB (tanpakulit i.e. beras) = 5 Wasq = 300 Gantang	NISAB (berkulit i.e. padi) = 10 Wasq = 600 Gantang

			(Liter, L)	(Meter Padu, m ³)	(Liter, L)	(Meter Padu, m ³)
MAIK	3.11	777.5	933	0.933	1866	1.866
MAIDAM	3.09	772.5	927	0.927	1854	1.854

Keputusan tentukuran gantang Baghdad MAIK yang didapati adalah sama kepada nilai gantang oleh Abi Syuja' (593 H) yang mana beliau mengatakan jika gantang itu dibuat berbentuk kotak yang setiap sisinya adalah sama, maka panjang setiap sisi tersebut adalah 14.6 cm dan setelah dikira isipadunya adalah 3.11 liter. Untuk nisab zakat pertanian pula, beliau menyebut bahawa panjang setiap sisi kotak adalah 97.7 cm dan ini memberi nilai nisab 300 gantang bersamaan 933 liter ataupun 0.933 m³. Keputusan ini juga adalah hampir dengan kaedah ketiga yang dipetik oleh al – Ghafili (3.144 liter) dengan perbezaan hanya sekecil 0.034 liter. Walau bagaimanapun nilai gantang al – Ghafili ini adalah kurang tepat disebabkan replika penyukat yang digunakan adalah cupak. Cara yang lebih tepat dalam membuat perbandingan adalah antara gantang dengan gantang atau cupak dengan cupak.



Rajah 4: Keputusan tentukuran gantang di makmal MSPK dan SASO.

Keputusan tentukuran gantang Baghdad MAIDAM pula didapati menghampiri nilai gantang oleh SASO dengan perbezaan sebanyak 0.06 liter. Perbezaan isipadu antara gantang yang ditentukan adalah kecil dengan perbezaan paling besar cuma 0.114 liter atau lebih kurang setengah cawan. Kisah Abu Yusuf menjadi bukti terdapat banyak replika gantang atau cupak yang mempunyai kebolehesanan (*sanad*) kepada gantang nabawi. Walau bagaimanapun di Malaysia keputusan untuk penentuan nilai 1 gantang adalah dibuat oleh Majlis Fatwa Kebangsaan dan untuk keputusan tersebut digunakan di negeri – negeri adalah tertakhluk di bawah kuasa Sultan setiap negeri. Kaedah yang lebih baik sebelum keputusan diambil adalah melakukan perbandingan antara makmal – makmal tentukuran (*inter laboratory comparison*) di serata negara Islam. Kaedah ini biasa dipakai sehingga ke peringkat antarabangsa bertujuan mengharmonikan proses pengukuran antara negara di samping memastikan setiap negara mematuhi standard antarabangsa. Dalam hal ini, dicadangkan SASO mengedarkan artifak gantang nabawi untuk ditentukan di makmal – makmal negara Islam yang ingin mengambil bahagian. Keputusan tentukuran akan dibandingkan dan kemudiannya berdasarkan keputusan ini Majlis Fatwa Kebangsaan boleh memutuskan nilai gantang yang lebih tepat beserta penetapan nisab zakat pertanian yang seragam.

Namun demikian, perbezaan kecil dalam isipadu antara gantang yang ditentukan boleh menyebabkan perbezaan yang besar dalam nisab zakat pertanian. Ini adalah disebabkan penggandaan sebanyak 300 atau 600 kali atau sekiranya cupak digunakan penggandaannya adalah 1200 atau 2400 kali. Sebagai contoh, beza isipadu antara gantang MAIDAM dengan gantang SASO adalah 0.06 liter tapi perbezaan untuk nisab padi

adalah 36 liter iaitu penggandaan sebanyak 600 kali. Perbezaan sebanyak 36 liter ini adalah besar dan dapat menentukan sama ada petani wajib mengeluarkan zakat atau sebaliknya.

Walau bagaimanapun, buat masa sekarang, langkah awal yang boleh diambil oleh pusat zakat dan majlis agama adalah menyelaraskan nisab zakat pertanian menggunakan unit metrik yang lebih tepat iaitu meter padu (Jadual 3). Alat penyukat untuk nisab juga mudah dibina iaitu berbentuk kotak yang setiap sisinya sepanjang 1 meter. Pada sisi tinggi di bahagian dalam kotak boleh diletakkan seperti pembaris untuk memudahkan pengiraan jumlah zakat padi yang perlu dikeluarkan.

Jadual 3 Nisab Pertanian di Malaysia.

No.	Negeri	Nisab Padi			Nisab tanaman yang sudah dibersihkan dari kulit i.e. beras
1	Kedah	2 kunca 2 nalih 6 gantang 1 cupak 2 kepul	1300.49 kg	1.63 m ³	0.815 m ³
2	Selangor	363 gantang Malaysia	1306 kg	1.65 m ³	0.825 m ³
3	Perak	400 gantang Malaysia	1306 kg	1.818 m ³	0.909 m ³
4	Perlis	RM 742			
5	Kelantan	375 gantang Malaysia	875 kg	1.705 m ³	0.852 m ³
6	Penang	363 gantang Malaysia	1300 kg	1.65 m ³	0.825 m ³
7	Terengganu	375 gantang Malaysia	937.5 kg	1.705 m ³	0.852 m ³
8	Pahang	400 gantang Malaysia	1920 kg	1.818 m ³	0.909 m ³
9	Johor	363 gantang Malaysia	816.75 kg	1.65 m ³	0.825 m ³
10	Melaka	363 gantang Malaysia	1300 kg	1.65 m ³	0.825 m ³
11	N.Sembilan	363 gantang Malaysia	1306 kg	1.65 m ³	0.825 m ³
12	Sabah	363 gantang Malaysia	980.1 kg	1.65 m ³	0.825 m ³
13	Sarawak	400 gantang Malaysia	1080 kg	1.818 m ³	0.909 m ³
14	Wilayah Persekutuan	363 gantang Malaysia	-	1.65 m ³	0.825 m ³

KESIMPULAN

Isipadu / kapasiti gantang Baghdad telah berjaya ditentukur dan seterusnya isipadu cupak dan nisab zakat pertanian telah dapat dikira (Jadual 2). Unit metrik yang sesuai untuk setiap penyukat diringkaskan seperti di bawah:

Unit untuk gantang Baghdad = liter (L)

Unit untuk cupak = milliliter (mL)

Unit untuk nisab = meter padu (m³)

Penggunaan unit metrik yang bersesuaian dapat membantu penyeragaman zakat fitrah dan nisab zakat pertanian, malah membuka ruang untuk tanaman lain yang mungkin boleh dikenakan zakat pertanian.

RUJUKAN

1. Abdullah Basmeh, 1985. *Panduan Rasul Allah SAW Mengenai Zakat, Sedekah dan Khairat*. Kuala Lumpur: Bahagian Ugama, Jabatan Perdana Menteri.
2. Abdullah bin Mansur al – Ghafili. *Gantang:Standard Lama dan Baru*. Saudi Arabia. t.t.
3. Abi Syuja' Ahmad bin al – Husain al – Isfahani, 593H, Tahqiq by Syeikh Majid al – Hamawi, 1994 (1415H). *Matn al – Ghayah wa al – Taqriib fil Fiqh asy – Syafi'i*. Ed. 2. Beirut: Dar Ibnu Hazm.
4. Al – Baihaqi, 2003. *Al– Sunan al– Kubra*. Beirut: Dar al – Kutub al – 'Ilmiyah.
5. Akta Sistem Pengukuran Kebangsaan 2007 (Akta 675)
6. Akta Timbang dan Sukat 1972 (Akta 1971)
7. Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS). "Zakat Pertanian." baznas.or.id Diakses pada 26 Julai 2012. www.baznas.or.id/zakat-pertanian/
8. BaitulmalMajlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Perlis. Diakses pada 23 Oktober 2014. <http://www.maips.gov.my/>
9. Dg. Nooremah Ag. Said, Abd Rahman Mohamed, Kamarudin Mohamad Nor, Hafidzi Hamdan, 2013. *Calibration of Gantang (Saa') and its Impact Towards Zakat Payment in Malaysia*. Proceeding of The 2nd International Conference on the Islamic Economics dan Economies of OIC Countries 2013. Kuala Lumpur. 29 – 30 January 2013.
10. Ibn Qudamah al – Maqdisi, 1997. *Al – Mughni*. Riyadh: Dar 'Alim al – Kutub.
11. International Organization for Standardization. *Laboratory Glassware – Volumetric Instruments – Methods for Testing of Capacity and for Use*. ISO 4787:2010.
12. International Organization for Standardization. *Determination of Uncertainty for Volume Measurements Made Using the Gravimetric Method*. ISO/TR 20461:2000/Cor.1:2008(E).
13. Jabatan Zakat Negeri Kedah. "Nisab Zakat Padi." zakatkedah.com Diakses pada 26 Julai 2012. <http://www.zakatkedah.com/ilmu-zakat/jenis-zakat/zakat-padi/>
14. Khalid bin Yusuf al – Khalf, Sulaiman bin Muhammad as – Siyan, Abdul Aziz Muhammad Yusuf, 2001 (1422H). *Pencapaian SASO 20 Tahun*. Arab Saudi.
15. Lembaga Zakat Selangor. "Zakat Pertanian." e-zakat.com.my Diakses pada 26 Julai 2012. <http://www.e-zakat.com.my/zakat-harta/zakat-pertanian/>
16. Majlis Fatwa Kebangsaan, 1981. *Himpunan Keputusan Muzakarah Jawatankuasa Majlis Fatwa Kebangsaan:Fatwa Pertama (Isu – isu Muamalat)*.
17. Majlis Fatwa Kebangsaan, 2003. *Himpunan Keputusan Muzakarah Jawatankuasa Majlis Fatwa Kebangsaan:Fatwa Kesembilan (Isu – isu Muamalat)*.
18. Majlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Kelantan. e-maik.my "Kadar Nisab Zakat Tanaman (Padi)." Diakses pada 26 Julai 2012. www.e-maik.my/public_new/index.php?option=com_content&view=article&id=237&Itemid=786
19. Majlis Agama Islam Johor. "Zakat Pertanian (Buah–Buahan dan Bijiran)." maij.gov.my Diakses pada 26 Julai 2012. http://www.maij.gov.my/?page_id=112
20. Majlis Ugama Islam Brunei. "Zakat Biji–Bijian dan Buah–Buahan (Tanaman)." zakat-muib.gov.bn Diakses pada 26 Julai 2012. www.zakat-muib.gov.bn/subindex.asp?id=A089_08
21. Majlis Ugama Islam Singapura. "Zakat Fitrah." muis.gov.sg/cms/zakat/ Diakses pada 26 Julai 2012. www.muis.gov.sg/cms/zakat/calculation_payment.aspx?id=17905
22. Mustofa al-Khin, Mustofa al-Bugha and Ali as-Syarbajy, 1982 (1402H). *al-Fiqh al-Manhaji*. Damsyik: Dar al-Qalam.
23. Pusat Kutipan Zakat Pahang. "Zakat Tanaman (Padi)." zakatpahang.my Diakses pada 23 Oktober 2014. <http://www.zakatpahang.my/v2/TanamanSyarat.aspx>
24. Pusat Pungutan Zakat Majlis Agama Islam Wilayah Persekutuan. zakat.com.my "Zakat Pertanian." Diakses pada 23 Oktober 2014. <http://www.zakat.com.my/info-zakat/jenis-zakat/zakat-pertanian>
25. Pusat Urus Zakat Pulau Pinang. "Zakat Pertanian." zakatpenang.com Diakses pada 26 Julai 2012. <http://www.zakatpenang.com/zpp/index.php/2013-06-30-10-54-31/jenis-zakat/zakat-pertanian>
26. Pusat Zakat Melaka. "Zakat Pertanian." izakat.com Diakses pada 23 Oktober 2014. http://www.izakat.com/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=13&lang=bm

27. Pusat Zakat Negeri Sembilan. "Zakat Pertanian (Padi)." zakatns.com Diakses pada 26 Julai 2012. <http://www.zakatns.com.my/ver4/info-zakat/jenis-zakat/zakat-pertanian-padi>
28. Shahrir Mohamad Zain & Abdul Razak Salleh. 2001. Sistem Nombor Dan Angka Melayu Berdasarkan Kajian Etimologi Dan Penyukatan. *Jurnal Bahasa* 1(3) (September): 423-443.
29. Tabung Baitulmal Sarawak. "Zakat Tanaman dan Pertanian." tbs.org.my Diakses pada 23 Oktober 2014. <http://www.tbs.org.my/www/?page=97>
30. Temu bual dengan En. Nazli Amirri bin Ngah, Penolong Kanan Pengarah (Wakaf Dan Sumber Am), Majlis Agama Islam dan Adat Melayu Terengganu pada 30 Julai 2012.
31. Yusuf al – Qardawi, 1980. *Fiqh az –Zakah*, Vol. 1. Jeddah: Scientific Publishing Centre of King Abdul Aziz University. Translated by Dr. Monzer Kahf.
32. Zakat House, 2001. *Zakat Rules*. Kuwait: Islamic Law Affair Office.