

**KOMUNITI DAN PENGURUSAN PERSEKITARAN: BEBERAPA  
PENGALAMAN MALAYSIA, BANGLADESH, ZAMBIA DAN VIETNAM**

***COMMUNITY AND MANAGEMENT OF ENVIRONMENT:  
EXPERIENCES FROM MALAYSIA, BANGLADESH, ZAMBIA AND  
VIETNAM***

**Teuku Afrizal<sup>1</sup> and Abdul Rahman Embong<sup>2\*</sup>**

<sup>1,2</sup>Institute of Malaysian and International Studies (IKMAS), Universiti  
Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

\*Corresponding author: rahmanhe@ukm.my

*Salah satu cabaran besar dalam kehidupan masyarakat moden khususnya masyarakat bandar ialah bagaimana mengurus persekitaran terutamanya pengurusan sisa pepejal dengan cekap dan berkesan, dan bagaimana melibatkan pelbagai "stakeholder" seperti pihak berkuasa tempatan (PBT), pertubuhan bukan kerajaan [non-governmental organization (NGO)] dan komuniti tempatan dalam usaha tersebut. Komuniti tempatan sebagai salah satu "stakeholder" atau kelompok berkepentingan utama perlu digerakkan dalam usaha mengurus kawasan persekitaran mereka sendiri. Hal ini kerana rasa kesepunyaan bersama yang mereka miliki akan mendorong mereka menjadi lebih komited dalam memperbaiki persekitaran dan menjaga keceriaan sehingga wujud suasana yang sihat dan berdaya huni. Artikel ini menganalisis pengalaman pengurusan sisa pepejal kawasan kediaman urban di empat buah negara membangun iaitu Malaysia, Bangladesh, Zambia dan Vietnam, dan menunjukkan bahawa komuniti tempatan boleh memainkan peranan yang penting dalam mengurus sisa pepejal sekiranya terdapat ejen perubahan yang boleh memainkan peranan menggerakkan anggota-anggotanya, meningkatkan kesedaran dan komitmen serta mengatur apa yang patut dibuat. Aspek-aspek yang diteliti dalam artikel ini termasuk asal mula pelaksanaan program penglibatan komuniti, penglibatan pihak yang berkepentingan dalam pengurusan, cara pengurusan dan mekanisme pelaksanaan, skop penglibatan, sumber pembiayaan serta pelaksanaan skim pengutipan primer dan pengutipan sekunder. Namun, artikel ini menghujahkan bahawa walau apapun peranan yang dimainkan oleh komuniti tempatan, komuniti tersebut menghadapi batasan atau kekangan tersendiri kerana saiznya yang kecil, sumber-sumber yang terhad serta ketiadaan ataupun kekurangan kepakaran. Justeru pemerintah selaku pemegang amanah ke atas kesejahteraan masyarakat masih perlu memberi perhatian yang mendalam dan sokongan padu agar projek yang dilaksanakan di peringkat komuniti dapat dilakukan dengan berjaya bagi meningkatkan kesejahteraan hidup mereka.*

**Kata kunci:** penglibatan komuniti, pengurusan sisa pepejal, pihak berkuasa tempatan, negara membangun, kesejahteraan

*One of the major challenges of modern society namely those in urban centres is the question of how to put in place an efficient and effective environmental management system especially of its solid wastes, and how to involve the participation of various stakeholders such as local authorities, non-governmental organizations (NGOs) and local communities. The local community as a principal stakeholder should be mobilised so that they become actors in managing their environment. This is so because their sense of common belonging would motivate them to be more committed to ensure their environment is kept clean, healthy and liveable. This article analyses the experiences in solid waste management of several urban residential communities in four developing countries – Malaysia, Bangladesh, Zambia and Vietnam – and shows that the local community can play an effective role in solid waste management provided there are change agents who can help mobilise the community and its members, raise their consciousness and commitment, and put in place what needs to be done. The article examines such aspects as how community participation began, involvement of various stakeholders in management, method and implementation mechanism, scope of participation, funding sources, and primary as well as secondary waste collection. It however maintains that while community participation is important, there are constraints and limitations to such participation due to the community's small size, limited resources and the lack of expertise. The government as the stakeholder responsible in ensuring the society's wellbeing thus must continue to give serious attention and solid support to the community's participation in such projects so that they could successfully be implemented in order to improve the wellbeing of the community.*

Keywords: community participation, solid waste management, local authority, developing countries, wellbeing

## **PENGENALAN**

Salah satu cabaran besar dalam kehidupan manusia dan masyarakat moden khususnya di bandar ialah pengurusan persekitaran terutamanya pengurusan sisa pepejal atau sampah sarap buatan manusia agar kualiti hidup terpelihara dan kehidupan menjadi lebih selesa dan sejahtera. Proses perbandaran yang pesat, peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan kawasan industri, perdagangan, institusi dan kediaman, serta peningkatan konsumsi mengakibatkan semakin banyak barangan dan sisa yang akhirnya dibuang. Fenomena sedemikian bukan sahaja menjejaskan kualiti alam sekitar khususnya akibat pencemaran sisa pepejal tetapi juga menimbulkan masalah kesihatan dan estetika. Kurangnya kesedaran dan semangat tanggungjawab manusia untuk memelihara persekitaran turut menambah keseriusan masalah ini. Kesemua ini menimbulkan tekanan yang hebat ke atas ekosistem bandar dan menghasilkan permintaan yang tinggi terhadap perkhidmatan pengurusan sisa pepejal bandar yang cekap, berkesan dan

holistik. Justeru soal kelestarian bandar dan pembangunan bandar yang berdaya huni menjadi cabaran besar bagi mana-mana pihak berkuasa yang bertanggungjawab ke atas pengurusan kehidupan bandar moden pada abad ke-21 ini.

Kebanyakan bandar di negara membangun mempunyai pengurusan sisa pepejal yang terletak di bawah tanggungjawab pihak berkuasa tempatan (PBT) yang menyediakan kemudahan dan juga kewangan (Cointreu, 1994). Walaupun terdapat sejumlah besar peruntukan kewangan yang diagihkan namun pengurusan sisa pepejal tidak dapat dilaksanakan secara cekap dan berkesan di bawah PBT sehingga menimbulkan pelbagai masalah seperti kesihatan, pencemaran alam sekitar dan estetika. Justeru pelbagai pihak mengusulkan agar pendekatan alternatif diwujudkan bagi pengurusan sisa pepejal. Pendekatan ini bukan sahaja bersifat teknikal dan organisasi, tetapi satu pendekatan berdimensi sosio-budaya, pembangunan manusia dan penglibatan komuniti. Sarjana seperti Joseph (2006) dan Zia dan Devadas (2007), menganggap penglibatan komuniti merupakan satu usaha penting bagi meningkatkan kecekapan dan keberkesanan sistem pengurusan sisa pepejal. Penglibatan komuniti dapat memperkasakan anggota-anggota mereka untuk berdikari dan bekerjasama antara satu sama lain dan ini selaras dengan prinsip pelaksanaan "Agenda Tempatan 21" dalam kerangka pembangunan lestari.

Penglibatan komuniti secara aktif dalam mengurus persekitaran khususnya mengurus sampah sarap dan memelihara kebersihan kawasan kediaman masing-masing telah dilaksanakan di beberapa buah negara membangun seperti Malaysia, Bangladesh, Vietnam dan Zambia. Walaupun asasnya sama, iaitu penglibatan aktif komuniti setempat dalam mengurus persekitaran, namun terdapat kekhususan tertentu dari segi cara dan keberkesanan pelaksanaan seperti ditunjukkan dalam beberapa contoh pengalaman di negara-negara berkenaan.

Artikel ini bertujuan menghuraikan beberapa pengalaman penting penglibatan komuniti dalam pengurusan sisa pepejal di Malaysia dan juga beberapa negara membangun lain seperti Bangladesh, Vietnam dan Zambia. Artikel ini memanfaatkan perspektif sosiologi khususnya sosiologi komuniti yang melihat komuniti dalam konteks persekitaran kehidupan mereka di bandar khususnya bagaimana mereka menguruskan persekitaran itu bagi menjamin kehidupan yang berkualiti, selesa, sihat dan ceria. Walaupun terdapat negara membangun lain yang mempunyai pengalaman penglibatan komuniti dalam pengurusan sisa pepejal mereka, artikel ini menjuruskan analisisnya kepada empat negara sahaja, iaitu Malaysia, Bangladesh, Vietnam dan Zambia untuk perbandingan supaya skopnya lebih terfokus dan tidak menjadi terlalu luas bagi sebuah artikel yang terhad panjangnya. Aspek-aspek yang diteliti termasuk asal mula pelaksanaan, penglibatan pihak yang berkepentingan dalam pengurusan, cara pengurusan dan mekanisme pelaksanaan, skop penglibatan pihak berkepentingan, sumber pembiayaan, serta pelaksanaan skim pengutipan primer

dan pengutipan sekunder. Artikel ini menghujahkan bahawa komuniti tempatan merupakan *stakeholder* atau kelompok berkepentingan yang sangat penting yang patut digerakkan dalam usaha mengurus kawasan persekitaran mereka sendiri. Hal ini kerana rasa kesepunyaan bersama yang mereka miliki akan mendorong mereka menjadi lebih komited dalam memperbaiki persekitaran dan menjaga keceriaan sehingga mewujudkan suasana yang harmonis dan selesa.

### **KOMUNITI DAN PENGLIBATAN KOMUNITI: SATU PERBINCANGAN RINGKAS**

Dalam sains sosial, konsep "komuniti" sering digunakan secara longgar dan tidak persis sehingga kita mendapat gambaran yang pelbagai mengenai apa yang dimaksudkan dengan "komuniti" (Abdul Rahman, 2007: 12–18). Walau apapun, para ahli sosiologi umumnya menganggap komuniti sebagai suatu unit organisasi sosial yang di dalamnya terdapat manusia dengan kawasan dan unit kediamannya, melakukan pekerjaan untuk kehidupan, mengurus kehidupan keluarga dan anak-anak, serta meneruskan sebahagian besar aktiviti kehidupan mereka. Seseengah pengkaji menekankan tiga elemen penting yang mesti wujud bagi komuniti iaitu kawasan geografi atau lokaliti, interaksi sosial dan hubungan komuniti (Poplin, 1979: 8). Namun, kita berpendapat perlu ada satu lagi elemen, iaitu rasa kepemilikan dan berkongsi kepentingan bersama berhubung dengan lokaliti dan hubungan tersebut. Bertolak daripada huraian ringkas di atas, maka dalam artikel ini, komuniti ditakrifkan sebagai satu kelompok manusia yang mempunyai ciri-ciri bersama dalam erti kata mereka berada dalam lokaliti yang sama, berinteraksi dan menjalin hubungan antara satu sama lain, berkongsi kepentingan dari segi menjaga hubungan sosial sesama mereka serta berkongsi hasrat bagi kelangsungan dan kesejahteraan kawasan kediaman dan anggota-anggota mereka (Abdul Rahman, 2007: 15; 2008).

Anggota-anggota masyarakat yang mendiami sesebuah kawasan yang sama tidak semestinya membentuk komuniti secara automatik sekiranya mereka tidak menjalin interaksi sesama mereka secara berterusan dan juga tanpa wujud rasa kekitaan atau kepemilikan terhadap hubungan sosial yang terjalin berserta sumber-sumber yang terbina di lokaliti yang mereka diami. Komuniti akan mempunyai daya tahan apabila terdapat institusi dan organisasi sosial yang menunjang keberlangsungan komuniti itu, misalnya, institusi agama dan sosiobudaya serta organisasi sosial seperti persatuan penduduk, persatuan kebajikan dan sebagainya. Dengan kata lain, salah satu ciri komuniti ialah ia memiliki unsur-unsur modal sosial seperti kepercayaan, nilai dan norma bersama serta jaringan yang membolehkan kelestarian institusi-institusi yang dinyatakan (Abdul Rahman, 2007: 12–18). Justeru komuniti adalah lebih kompleks dan berbeza daripada suatu kumpulan manusia dalam sesebuah lokaliti yang tidak mempunyai hubungan dan interaksi yang berterusan. Justeru komuniti boleh dirujuk sebagai kelompok manusia yang mempunyai interaksi, jalinan dan ikatan

sosial yang terbentuk antara mereka (individu, keluarga dan kelompok) dalam ruang fizikal yang sama serta membangun institusi-institusi sosial yang menunjang kehidupan harian mereka.

Penglibatan pula bermaksud satu bentuk interaksi sosial, di mana pihak yang terlibat dalam sesuatu aktiviti akan mengambil bahagian dan bekerjasama dengan berperanan secara aktif dalam mencipta, merancang dan melaksanakan aktiviti bersama. Penglibatan komuniti adalah penglibatan di peringkat akar umbi yang meliputi beberapa dimensi seperti penglibatan tenaga, kewangan, buah fikiran, masa dan sokongan moral yang berlaku di kawasan atau lokaliti di mana komuniti itu wujud. Penglibatan boleh berbentuk individu atau kolektif, paksaan atau sukarela, terorganisasi mahupun secara spontan (Huntington dan Nelson, 1977). Namun, penglibatan secara kolektif, sukarela, terorganisasi dan bertahan dalam jangka panjang menunjukkan darjah penglibatan yang lebih tinggi dan berkesan berbanding dengan penglibatan yang spontan, individu dan sementara.

Penglibatan boleh berlaku untuk pelbagai aspek kehidupan sesebuah komuniti, misalnya aktiviti keagamaan, kebudayaan, kesukanan dan sebagainya. Bentuk penglibatan itu mungkin berbeza-beza menurut sifat aktiviti yang dilibatkan. Dalam konteks pengurusan sisa pepejal penglibatan komuniti berlaku melalui pelbagai aktiviti seperti aktiviti di peringkat akar umbi, misalnya, kebersihan dan gotong-royong, kitar semula, guna semula, pengkomposan dan skim pengutipan primer. Pendek kata, dalam konteks pengurusan sisa pepejal, penglibatan komuniti secara menyeluruh adalah berkait rapat dengan perkhidmatan skim pengutipan primer yakni pengutipan di dalam isi rumah dan sekitar kawasan kediaman. Dalam skim ini, komuniti tempatan akan bertanggungjawab terhadap penanganan dan penyimpanan sisa pepejal di peringkat isi rumah, pengutipan sisa pepejal dari pintu ke pintu, pengangkutan dan penyimpanan sisa pepejal di peringkat komuniti, dan pelaksanaan program kitar semula, guna semula dan pengkomposan (Indrayana dan Silas, 1993). Pengutipan sekunder pula merupakan proses pengangkutan sisa pepejal ke tapak pelupusan dan ini dijalankan oleh PBT ataupun pihak berkepentingan lainnya.

## **PENGLIBATAN KOMUNITI DI MALAYSIA**

Pengurusan sisa pepejal kutipan primer di Malaysia umumnya dilakukan melalui tiga cara iaitu secara konvensional oleh kerajaan tempatan, pihak swasta dan penglibatan komuniti. Penglibatan komuniti adalah satu pengalaman baru dan belum meluas dilaksanakan. Projek perintis penglibatan komuniti ini dilaksanakan di Kota Bharu, Kelantan pada tahun 2002. Kota Bharu merupakan sebuah bandar sederhana dengan keluasan 191 km persegi dan jumlah penduduk seramai 509,600 orang menurut Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2010 (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2010). Pelaksanaan skim pengutipan primer di Kota Bharu dijalankan atas inisiatif PBT disebabkan ketidakmampuan mereka untuk menyediakan perkhidmatan pengurusan sisa pepejal secara cekap, berkesan

dan menyeluruh kerana keterbatasan sumber kewangan, kekurangan tenaga pekerja, kenderaan pengangkut dan peralatan. Namun sebagai PBT, mereka bertanggungjawab untuk meningkatkan tahap kebersihan bandar dengan menjalankan kaedah penggunaan tenaga tempatan yakni melibatkan penduduk tempatan terutamanya di kawasan taman perumahan dalam melaksanakan Agenda Tempatan 21 (Teuku Afrizal, 2012). Dalam hal ini, penglibatan komuniti menjadi satu kaedah alternatif untuk meningkatkan tahap kebersihan terutama di kawasan taman perumahan dengan menjadikan komuniti sebagai *partner* atau rakan penting kepada PBT.

Pelaksanaan di Kota Bharu bermula dengan pihak PBT mengambil inisiatif mengenal pasti dan memilih taman perumahan sebagai projek contoh dengan mempertimbangkan dua perkara iaitu (1) kawasan taman perumahan yang terlibat haruslah membayar cukai bandaran; dan (2) kawasan taman perumahan berkenaan mesti mempunyai persatuan penduduk yang berdaftar di bawah Akta Pertubuhan 1966. Daripada 144 taman perumahan yang terdapat di Kota Bharu, Taman Guru didapati menepati syarat yang ditetapkan. Taman Guru mempunyai 210 buah rumah dengan penduduk kira-kira 800 orang. Ia mempunyai persatuan penduduk yang ditubuhkan sejak tahun 1978 yang bertujuan menyatupadukan penduduk dan meningkatkan kebajikan serta keselamatan mereka. Persatuan penduduk sangat penting sebagai penghubung antara komuniti setempat dengan PBT.

Pelaksanaan skim pengutipan primer di Taman Guru dilaksanakan melalui penandatanganan perjanjian kontrak kerja antara Yang Dipertua Majlis Perbandaran Kota Bharu dengan Pengerusi Persatuan Kebajikan Masyarakat Taman Guru pada 15 Jun 2002 dalam sebuah majlis perasmian penyerahan kerja-kerja kebersihan di Taman Guru. Perjanjian kontrak bernilai RM17,206.56 setahun ataupun RM1,433.88 sebulan. Nilai kontrak inilah yang menjadi sumber pembiayaan kerja-kerja operasional meliputi bayaran gaji pekerja, elaun dan tanggungan kesihatan pekerja; kos operasional harian; serta kos penyelenggaraan dan pemuliharaan peralatan. Kontrak kerja pada mulanya hanya untuk setahun dan boleh dilanjutkan berdasarkan prestasi kerja persatuan.

Berdasarkan kejayaan pelaksanaan di Taman Guru, pada tahun 2004 projek skim pengurusan primer telah dikembangkan ke sebuah lagi kawasan kediaman iaitu Taman Seri, Pengkalan Chepa, Kota Bharu. Taman Seri yang mempunyai 213 unit rumah dengan penduduk sekitar 1,000 orang dipilih kerana terdapat minat penduduk yang tinggi dan wujudnya persatuan penduduk di sana iaitu Badan Amal dan Sukan Taman Seri (BATAS) yang didaftarkan sejak tahun 1995. Walaupun taman ini tidak memenuhi syarat dari segi bayaran cukai bandaran namun ia diterima untuk projek perintis ini kerana sebab-sebab di atas. Bagi melaksanakan projek ini, persatuan di Taman Seri diminta supaya mempelajari pengalaman pelaksanaan di Taman Guru.

Pelaksanaan projek di Taman Seri bermula dengan penandatanganan kontrak perjanjian pada 15 Ogos 2004 bernilai RM14,869.92 setahun ataupun

RM1,239.16 sebulan, iaitu kecil sedikit daripada nilai kontrak Taman Guru. Perbezaan ini disebabkan oleh perbezaan keluasan kawasan memotong rumput, jumlah unit rumah dan kepanjangan longkang. Seperti halnya di Taman Guru, nilai kontrak ini juga menjadi sumber pembiayaan untuk menjalankan pengurusan sisa pepejal di Taman Seri. Namun yang berbeza adalah tanggungan Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP) berjumlah RM166.00 dan Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO) sebanyak RM17.00 bagi setiap pekerja yang disediakan oleh BATAS di Taman Seri. Perkara ini akhirnya menjadi beban kepada BATAS menyebabkan mereka memutuskan untuk membuat kutipan "derma sampah" ke atas penduduk. Jumlah kutipan adalah RM3.00 bagi penduduk yang menjadi ahli BATAS dan RM5.00 kepada penduduk yang bukan ahli serta RM5.00 bagi pemilik ataupun penyewa rumah kedai dan pejabat. Walau bagaimanapun, derma ini bersifat sukarela sahaja di mana setiap penduduk digalakkan untuk membayarnya sebagai rasa tanggungjawab dan rasa pemilikan terhadap kawasan tempat tinggal yang dikongsi bersama.

Apa yang perlu ditekankan ialah demi membina kesepakatan dan meningkatkan kerjasama antara penduduk di kedua-dua taman, persatuan penduduk sering mengadakan perbincangan termasuk mesyuarat agung dalam kalangan ahli-ahli untuk membuat keputusan bersama secara demokratik. Selain itu, acara kolektif dalam bentuk gotong-royong termasuk gotong-royong besar-besaran atau "gotong-royong perdana" diadakan dari semasa ke semasa supaya ahli-ahli terlibat dalam kegiatan tersebut. Di sini peranan pimpinan yang aktif dan imaginatif sangat penting dalam rangka membangunkan penglibatan komuniti dalam projek bersama seperti pengurusan persekitaran [rujuk (Teuku Afrizal, 2012) untuk analisis lanjut mengenai perkara di atas].

Keseluruhan pengurusan sisa pepejal komuniti melibatkan beberapa siri aktiviti meliputi penyimpanan di peringkat isi rumah (di dalam dan luar rumah) serta penyimpanan langsung ke tong RoRo yakni tong sampah komunal. Selanjutnya ialah aktiviti pengutipan dan pengangkutan dari rumah ke rumah oleh pekerja. Kedua-dua aktiviti dilakukan secara harian. Selain itu, terdapat aktiviti yang dilakukan dari semasa ke semasa seperti aktiviti kebersihan awam (memotong rumput, menyapu dan membersihkan longkang); aktiviti kempen kebersihan (usaha meningkatkan kesedaran dan mengubah sikap penduduk serta aktiviti gotong royong); aktiviti menjaga kebersihan rumah dan meningkatkan keceriaan serta kehijauan kawasan taman, dan seterusnya aktiviti pengawasan dan pemantauan supaya kebersihan dan keceriaan persekitaran taman sentiasa terpelihara. Dalam rangka pelbagai aktiviti di atas, pihak persatuan dengan sokongan PBT sering mengadakan pertandingan kawasan bersih dan cantik. Oleh yang demikian, ia meningkatkan penglibatan komuniti di samping mencapai matlamat kebersihan dan keceriaan kawasan kediaman masing-masing.

## **PENGALAMAN PENGLIBATAN KOMUNITI DI BANGLADESH, ZAMBIA DAN VIETNAM**

Pengalaman Malaysia khususnya Kota Bharu dalam menjalankan skim pengutipan primer dengan penglibatan komuniti setempat bukanlah satu perkara baharu bagi sejumlah bandar di negara membangun lainnya seperti Bangladesh, Zambia dan Vietnam. Seperti halnya di Malaysia, skim pengutipan primer dijalankan kerana ketidakcekapan dan tidak berkesannya PBT di negara-negara tersebut dalam menyediakan perkhidmatan pengurusan sisa pepejal khususnya pengutipan dari pintu ke pintu terutama di kawasan perumahan dan perniagaan (Mansoor dan Snel, 1999). Keadaan ini menyebabkan penduduk bandar di negara-negara tersebut berhadapan dengan timbunan sisa pepejal di jalan-jalan dan tempat-tempat lain sehingga ia mewujudkan pelbagai masalah pencemaran (Bulle, 1999).

Penglibatan komuniti tempatan di Bangladesh dalam mengurus sisa pepejal dalam bentuk skim pengutipan primer agak berbeza di bandaraya Dhaka dan Khulna (Shafiul Azam dan Mansoor, 2005). Skim pengutipan primer telah dijalankan di Dhaka, sebuah bandaraya besar dengan penduduk sejumlah 10 juta orang, pada tahun 1986 atas inisiatif seorang penduduk tempatan melalui sebuah perusahaan kecil yang ditubuhkannya secara individu. Perkhidmatan ini melibatkan kawasan di sekitar tempat kediaman pemilik perusahaan kecil berkenaan iaitu kawasan penduduk berpendapatan menengah sederhana yang merangkumi 250 unit rumah. Kerja-kerja pengutipan dan pengangkutan sisa pepejal dari pintu ke pintu setiap hari dilakukan oleh tiga orang pekerja yang digaji oleh pihak perusahaan komuniti bagi rumah-rumah yang berdaftar dan membayar caj perkhidmatan. Sisa pepejal yang dikutip seterusnya diangkut serta disimpan di tempat penyimpanan komunal yang diletakkan berhampiran dengan tempat kediaman pemilik syarikat. Selain pengutipan primer, pengutipan sekunder juga dilakukan oleh syarikat berkenaan dengan menggunakan van milik syarikat. Di kawasan ini penanganan dan pengasingan sisa pepejal tidak dilakukan di peringkat isi rumah tetapi dilakukan secara *in situ* oleh pekerja pengutip sisa pepejal.

Hasil jualan barangan kitar semula menjadi sumber pendapatan sampingan kepada syarikat dan pengutip sisa pepejal. Kejayaan dalam menjalankan skim pengutipan primer di kawasan ini telah dicontohi oleh kawasan lain di bandaraya Dhaka. Justeru dalam jangka masa yang singkat banyak kawasan kejiranan di bandaraya Dhaka telah menjalankan skim pengutipan primer. Semuanya dijalankan atas inisiatif perusahaan-perusahaan kecil komuniti tempatan yang ditubuhkan secara individu. Secara umumnya, perkembangan skim pengutipan primer di Dhaka telah berlaku disebabkan wujudnya permintaan yang tinggi ke atas perkhidmatan pengutipan primer dalam kalangan penduduk bandar. Hal ini sama seperti di Kota Bharu di mana pihak bandaraya Dhaka sendiri tidak mampu untuk menyediakan perkhidmatan

tersebut. Namun berbeza dengan Kota Bharu, di bandaraya Dhaka, skim pengutipan primer dijalankan secara bersendirian oleh pengusaha-pengusaha kecil komuniti tempatan tanpa bekerjasama dengan PBT dan pihak-pihak berkepentingan lainnya. Oleh sebab ia berkembang secara tidak terancang, maka pihak bandaraya Dhaka tidak memiliki rekod berkaitan dengan jumlah perusahaan kecil komuniti tempatan yang terlibat dalam skim pengutipan primer (Shafiul Azam dan Mansoor, 2005).

Skim pengutipan primer di Khulna pula diwujudkan secara berlainan. Khulna adalah bandar ketiga terbesar di Bangladesh dengan penduduknya berjumlah 1.5 juta orang. Skim pengutipan primer di bandar ini dijalankan secara kerjasama di antara pelbagai pihak berkepentingan terutamanya sektor awam dan swasta serta pihak agensi antarabangsa. Atas inisiatif dan pembiayaan Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) serta atas sokongan teknikal daripada Bank Dunia, skim pengutipan primer dilaksanakan di bawah Projek Pengurusan Sisa Pepejal pada tahun 1997 [untuk keterangan lanjut, lihat (Shafiul Azam dan Mansoor, 2005)]. Sebagai koordinator projek, Bank Dunia mendapatkan khidmat daripada pertubuhan bukan kerajaan [non-governmental organization (NGO)] tempatan bernama Prodipan. Sebuah projek rintis telah dijalankan oleh pihak SDC dengan menyerahkan tanggungjawab untuk menjalankan projek pengurusan sisa pepejal berasaskan komuniti tempatan kepada Prodipan. Berasaskan pengalaman di Dhaka, projek ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep kerjasama antara sektor awam dan swasta. Oleh itu, sejak awal lagi Prodipan telah menjalankan kerjasama dengan PBT Khulna. Atas tujuan untuk mewujudkan sebuah bandar yang bersih, PBT Khulna bersedia menandatangani memorandum persefahaman dengan Prodipan yang bertujuan memberi kuasa kepada Prodipan bagi menggerakkan penglibatan komuniti tempatan. PBT Khulna dengan kerjasama Prodipan menjalankan kempen untuk meningkatkan kesedaran dan kefahaman anggota komuniti tentang pengurusan sisa pepejal. Melalui kerja-kerja ini, kesedaran mereka telah meningkat di mana mereka tidak lagi membuang sisa pepejal di merata-rata tempat, sebaliknya menyimpannya dalam beg plastik yang disediakan oleh Prodipan dan meletakkannya di tempat-tempat yang ditentukan.

Pada mulanya projek perintis dilaksanakan di enam kawasan pilihan raya yang dipanggil *ward*, yang terpilih daripada 31 *ward* yang terdapat di Khulna. Projek tersebut melibatkan 400 unit rumah iaitu 300 unit rumah bagi kawasan perumahan berpendapatan atas dan menengah serta 100 unit rumah kawasan setinggan. Untuk menjalankan kempen dan pengurusan sisa pepejal di peringkat komuniti, Prodipan telah membentuk Jawatankuasa Pengurusan Sisa Pepejal di setiap *ward*. Jawatankuasa Pengurusan Sisa Pepejal adalah sebuah jawatankuasa yang mewakili penduduk dari semua golongan termasuk golongan berpendapatan tinggi, menengah dan rendah. Jawatankuasa tersebut dipengerusikan oleh seorang pesuruhjaya *ward*, iaitu seorang kakitangan kerajaan yang diletakkan oleh PBT di setiap *ward*. Dari segi pengutipan dan pengangkutan sisa pepejal di seluruh *ward*,

ia dijalankan di bawah tanggungjawab Persatuan Komuniti Tempatan yang ditubuhkan dan diberi latihan kemahiran oleh Prodipan.

Kerja pengutipan primer dijalankan oleh tiga orang pekerja (seorang pekerja bagi setiap kawasan) dari pukul 10 pagi sehingga 3 petang dengan menggunakan *tricycle rickshaw*. Sisa pepejal akan disimpan di dalam tiga buah tong komunal yang disediakan oleh PBT. Pengutipan sekunder dijalankan oleh PBT selepas tiga jam berakhirnya kerja-kerja pengutipan primer. Bagi keberlangsungan skim pengutipan primer, para penduduk di setiap kawasan diwajibkan untuk memberi sumbangan bagi perkhidmatan pengutipan sisa pepejal yang disediakan. Penentuan jumlah sumbangan adalah berasaskan hasil perbincangan antara Prodipan, PBT, Jawatankuasa Pengurusan Sisa Pepejal dan Persatuan Penduduk Tempatan.

Kutipan sumbangan dijalankan secara subsidi silang, di mana kutipan adalah lebih tinggi bagi penduduk di kawasan berpendapatan tinggi dan menengah berbanding kawasan penduduk berpendapatan rendah. Semasa berjalannya skim pengutipan primer, Prodipan juga memperkenalkan sistem pengkomposan, kitar semula dan guna semula. Projek perintis ini berakhir pada tahun 2001. Kejayaan pelaksanaannya di enam *ward* di Khulna telah memberi inspirasi kepada NGO tempatan lain untuk menjalankannya di kawasan lain atas bantuan United Nation Development Programme (UNDP). Hasilnya pada tahun 2003 pelaksanaan skim pengutipan primer telah berkembang sebanyak 26 daripada 31 *ward* di Khulna (Shafiul Azam dan Mansoor, 2005).

Skim pengutipan primer yang dilaksanakan di Lusaka, Zambia juga diwujudkan secara terancang. Lusaka merupakan bandar utama di Zambia dengan penduduk berjumlah 2.2 juta orang. Sama seperti di Kota Bharu, projek di Lusaka dilaksanakan atas inisiatif PBT di bawah Program Kelestarian Lusaka. Bagi tujuan menjalankan skim pengutipan primer, PBT Lusaka telah menubuhkan empat perusahaan kecil kawasan (PKK). Perusahaan ini sebelumnya adalah persatuan penduduk tempatan yang diiktiraf oleh PBT Lusaka dan kerap terlibat dengan pelbagai aktiviti komuniti di bandar itu. Skim pengutipan primer dilaksanakan di tiga kawasan penduduk berpendapatan rendah yang dikenali sebagai *compound*. Selain menyediakan latihan kemahiran, PBT Lusaka juga menyediakan pinjaman kepada perusahaan-perusahaan kecil sebagai modal untuk mereka membeli peralatan kerja.

Skim pengutipan primer di Lusaka bermula dengan kempen melalui kereta dan pembesar suara oleh PKK yang bertanggungjawab. Kempen ini bertujuan untuk memberi maklumat kepada penduduk tentang pelaksanaan skim pengutipan primer dan meningkatkan kesedaran dan penglibatan penduduk. Seterusnya PKK mendaftarkan penduduk tempatan yang berminat. Pengutipan sisa pepejal dijalankan berasaskan isi rumah yang membayar caj pengguna. Lazimnya sisa pepejal yang dikutip disimpan di tempat penyimpanan komunal yang disediakan oleh PBT. Pengutipan sekunder dijalankan oleh kontraktor swasta yang sebelum ini beroperasi di kawasan penduduk berpendapatan tinggi

dan menengah. Seperti halnya di Dhaka, pengasingan sisa pepejal di Lusaka dilaksanakan secara *in situ* oleh pekerja-pekerja pengutip sisa pepejal. Pada mulanya pelaksanaan skim pengutipan primer di sini mendapat sokongan yang baik daripada penduduk. Namun disebabkan oleh pelaksanaan pengutipan sekunder kurang berkesan, maka ramai penduduk yang hilang kepercayaan dan langsung menarik diri (Shafiul Azam dan Mansoor, 2005).

Skim pengutipan primer juga dijalankan secara terancang di Nhan Chinh, Bandaraya Hanoi, Vietnam. Nhan Chinh merupakan sebuah *precint* di bawah pentadbiran daerah Hanoi pusat (Central Hanoi) terletak kira-kira 30 km dari Bandaraya Hanoi dengan penduduknya berjumlah 18,000 orang. Skim pengutipan primer di sini yang bermula pada 1996 dilaksanakan di bawah "Projek Pengurusan Sisa Pepejal Model Nhan Chinh" atas inisiatif Jawatankuasa Penduduk Tempatan Nhan Chinh dan dijalankan di bawah tanggungjawab Parti Buruh Vietnam cawangan tempatan dengan kerjasama kerajaan tempatan Hanoi. Pengalaman Vietnam agak berbeza, di mana Parti Buruh Vietnam memainkan peranan penting dalam program ini sedangkan di negara-negara lain, parti politik tidak terlibat secara khusus [untuk keterangan lanjut tentang pengalaman Vietnam, sila lihat (Richardson, 2003)].

Skim pengutipan primer dijalankan di kawasan perumahan dan perniagaan. Bagi tujuan untuk menjalankan skim pengutipan primer, sebuah Jawatankuasa Pengurusan Sisa Pepejal (JPSP) terdiri daripada 18 orang ahli yang dipilih daripada Jawatankuasa Penduduk Tempatan telah ditubuhkan di bawah kawalan cawangan tempatan Parti Buruh Vietnam. Jawatankuasa Penduduk Tempatan merupakan sebuah kumpulan yang terdiri daripada perwakilan kesatuan-kesatuan penduduk tempatan seperti Kesatuan Veteran Tempatan, Kesatuan Wanita Tempatan dan sebagainya. Justeru semua pekerja yang menjalankan kerja-kerja pengutipan sisa pepejal dan menyapu jalan terdiri daripada kaum perempuan dari Kesatuan Wanita Tempatan. Walaupun JPSP merupakan sebuah badan berasaskan komuniti tempatan, namun ia secara formal wujud di bawah kawalan PBT dan Parti Buruh Vietnam.

Bagi melaksanakan skim pengutipan primer PBT Hanoi menyediakan pelbagai bantuan peralatan seperti penyapu, baju kerja dan kereta sorong pengangkut sampah (*dustcart*) kepada pihak JPSP. Kerja-kerja pengutipan sisa pepejal dan menyapu jalan dilakukan para pengutip sisa pepejal setiap hari bermula dari pukul 6 sehingga 9 pagi. Sisa pepejal yang dikutip akan diletakkan di tempat penyimpanan komunal yang disediakan oleh PBT. Kerja-kerja pengutipan sekunder dijalankan oleh kontraktor swasta yang dilantik oleh PBT Hanoi. Bagi memastikan pengutipan sekunder berjalan secara berkesan, pihak bandaraya Hanoi juga terlibat mengawasi perjalanan aktiviti tersebut.

Pengasingan barangan kitar semula dan guna semula di bandar ini dilakukan oleh para pengutip barangan kitar semula daripada luar kawasan Nhan Chinh atas keizinan para pekerja. Mereka lazimnya mendapat komisyen daripada hasil jualan barangan kitar semula. Bagi memastikan keberlangsungan

pelaksanaan skim pengutipan primer setiap isi rumah dan premis perniagaan dikenakan bayaran. Secara keseluruhan, terdapat 70% komuniti tempatan yang membayar. Mereka adalah para pemilik asal premis dan rumah manakala 30% lainnya yang tidak membayar adalah para penyewa kedai dan rumah. Bagi memastikan berjalannya projek pengutipan primer dan meningkatkan penglibatan komuniti tempatan, kutipan dari pintu ke pintu tetap dijalankan di premis kedai dan rumah walaupun mereka tidak membayar kos pengutipan. Kutipan bayaran biasanya digunakan untuk membayar gaji para pekerja, selain sebagai komisyen kepada pengerusi JPSP berserta timbalannya serta kos lain yang berkaitan. Dalam menjalankan skim pengutipan primer, para pekerja secara langsung dapat berhubung dengan pengerusi jawatankuasa ataupun sekiranya wujud isu-isu yang berkaitan dengan pengurusan sisa pepejal, ia akan dibincang di peringkat Jawatankuasa Penduduk Tempatan. Pada peringkat ini, pihak JPSP berperanan sebagai fasilitator dan segala keputusan yang ingin dilaksanakan oleh Jawatankuasa Penduduk Tempatan harus dipersetujui oleh Parti Buruh Vietnam cawangan tempatan (Richardson, 2003).

## **BEBERAPA PERBANDINGAN**

Beberapa persamaan dan perbezaan boleh disimpulkan berdasarkan pengalaman penglibatan komuniti dalam melaksanakan skim pengutipan primer di Malaysia, Bangladesh, Zambia dan Vietnam. Ringkasan persamaan dan perbezaan ini dipaparkan dalam Jadual 1. Pertama, dari segi faktor mengapa penglibatan komuniti diterima sebagai alternatif kepada sistem kutipan primer ialah kerana ketidakmampuan pihak berkuasa tempatan di negara-negara tersebut untuk menyediakan perkhidmatan pengutipan primer bahkan pengutipan sekunder bagi sesetengah negara tersebut. Selain itu, ketidakpuasan hati rakyat terhadap keadaan tersebut dan minat mereka untuk memelihara kebersihan dan keceriaan kawasan persekitaran kediaman mereka adalah faktor pendorong yang kuat untuk melibatkan komuniti setempat dalam pengurusan sisa pepejal di peringkat primer.

Kedua, daripada beberapa contoh yang dinyatakan tadi, jumlah terbanyak menunjukkan projek ini bermula secara terancang atas inisiatif pelbagai pihak sama ada dalam mahupun luar negara, dan ia mendapat sambutan pihak komuniti. Hal ini jelas dilihat daripada pengalaman di Kota Bharu (Malaysia), Khulna (Bangladesh), Lusaka (Zambia) dan Nhan Chin, Hanoi (Vietnam). Namun, pengalaman ini bukan satu-satunya model pelaksanaan. Skim pengutipan primer di Dhaka (Bangladesh), tidak dirancang oleh pihak berkuasa, tetapi dimulakan atas inisiatif individu, seorang usahawan yang mempunyai wawasan dan sumber kewangan untuk melaksanakannya dengan mengambil kira peningkatan permintaan penduduk terhadap perkhidmatan pengutipan primer.

Jadual 1: Matriks persamaan dan perbezaan penglibatan komuniti dalam pengurusan sisa pepejal di Malaysia, Zambia, Vietnam dan Bangladesh

	Malaysia	Zambia	Vietnam	Bangladesh	
				Dhaka	Khulna
Asas pelaksanaan	Ketidakmampuan PBT menyediakan perkhidmatan Skim Pengutipan Primer	Seperti di Malaysia	Seperti di Malaysia	Seperti di Malaysia	Seperti di Malaysia
Keterancangan dan inisiatif pelaksanaan	1. Dilaksanakan secara terancang atas inisiatif PBT di Taman Guru dan Komuniti tempatan di Taman Seri	1. Dilaksanakan secara terancang atas inisiatif PBT	1. Dilaksanakan secara terancang atas inisiatif Jawatankuasa Penduduk Tempatan di bawah tanggungjawab Parti Buruh Vietnam	1. Tiada rancangan daripada PBT. Inisiatif dimulakan oleh individu yang menubuhkan perusahaan persendirian.	1. Dilaksanakan secara terancang atas inisiatif Swiss Development Cooperation yang bekerjasama dengan NGO tempatan
Penglibatan pihak berkepentingan	1. Kerja operasional dan pengutipan primer dijalankan oleh persatuan penduduk berasaskan kontrak kerja 2. Pengutipan sekunder dijalankan oleh PBT	1. Pengutipan primer dijalankan oleh empat perusahaan kecil yang diberi latihan kemahiran dan pinjaman modal kerja 2. Pengutipan sekunder dijalankan oleh kontraktor swasta	1. Kerja operasional dan pengutipan primer dijalankan oleh Persatuan Komuniti Tempatan 2. Pengutipan sekunder dilakukan oleh PBT	1. Pengutipan primer dan sekunder dilakukan oleh perusahaan persendirian	1. Kerja operasional dan pengutipan primer dijalankan oleh Persatuan Komuniti Tempatan yang ditubuhkan dan diberi latihan kemahiran oleh NGO tempatan

(bersambung)

Jadual 1: (bersambung)

	Malaysia		Zambia	Vietnam	Bangladesh	
					Dhaka	Khulna
Cara pengurusan dan mekanisme pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengurusan, pengoperasian, perancangan dan kawalan skim pengutipan primer dijalankan oleh Persatuan Penduduk serta pengalaman persatuan dalam menjalankan aktiviti sosial kemasyarakatan</li> <li>2. Keputusan berkaitan pengurusan skim pengutipan primer dijalankan atas kesepakatan Ahli Jawatankuasa Penduduk dan penduduk tempatan</li> <li>3. Pengawasan dan kawalan juga dilakukan oleh PBT</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pihak perusahaan kecil bertanggungjawab ke atas pelaksanaan skim pengutipan primer di kawasan yang ditentukan oleh PBT</li> <li>2. Perusahaan kecil melaksanakan skim pengutipan primer melalui kempen kesedaran kepada komuniti tempatan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skim pengutipan primer dan kerja operasional dijalankan oleh Persatuan Penduduk tempatan</li> <li>2. Pengurusan, perancangan dan kawalan dijalankan oleh Jawatankuasa Penduduk Tempatan yang melibatkan wakil penduduk tempatan atas persetujuan Parti Buruh Vietnam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua perkara yang berkaitan dengan pengurusan skim pengutipan primer dan sekunder dijalankan oleh perusahaan kecil individu tempatan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengurusan, perancangan dan kawalan dijalankan oleh Jawatankuasa Pengurusan Sisa Pepejal (JPSP) dan NGO</li> <li>2. Keputusan menjalankan skim pengutipan primer dilakukan dengan melibatkan NGO, JPSP dan wakil Persatuan Penduduk Tempatan</li> </ol>	
Penglibatan persatuan penduduk tempatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persatuan penduduk tempatan berperanan sebagai pengurus skim pengutipan primer dan kerja operasional secara menyeluruh</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penduduk tempatan adalah pengguna skim pengutipan primer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persatuan Penduduk Tempatan hanya berperanan sebagai pelaksana kerja-kerja operasional dan pengutipan primer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penduduk tempatan adalah pengguna skim pengutipan primer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persatuan penduduk tempatan berperanan sebagai pelaksana skim pengutipan primer dan kerja operasional</li> </ol>	

(bersambung)



Ketiga, dari segi pemula inisiatif pelaksanaan pula terdapat persamaan di antara Taman Guru, Kota Bharu (Malaysia) dengan Lusaka (Zambia) di mana skim pengutipan primer wujud atas inisiatif pihak PBT. Namun di Kota Bharu, sebenarnya terdapat dua pengalaman yang berlainan di mana sebuah lagi taman, iaitu Taman Seri, bermula dengan inisiatif persatuan penduduk yang menuntut PBT melaksanakan projek pengutipan primer di kawasan mereka. Keadaan ini pula berbeza dengan Khulna dan Dhaka di Bangladesh serta Nhan Chinh, Vietnam. Di Khulna (Bangladesh), apa yang menarik ialah skim pengutipan primer wujud atas inisiatif badan luar negara iaitu SDC dan UNDP dijalankan secara bekerjasama dengan NGO tempatan. Pengalaman ini tidak terdapat di negara-negara lain. Akan tetapi, di Dhaka (Bangladesh), peranan individu yang memiliki perusahaan-perusahaan kecil sangat penting untuk menggerakkan projek ini. Skim pengutipan primer di Nhan Chinh, Vietnam wujud atas inisiatif Jawatankuasa Penduduk Tempatan yang dipimpin oleh cawangan Parti Buruh Vietnam. Vietnam merupakan satu-satunya negara yang mempunyai pengalaman ini.

Dari segi penglibatan pihak yang berkepentingan, terdapat pengalaman yang berbeza di Dhaka, Bangladesh di mana skim pengutipan primer dan pengutipan sekunder dijalankan secara bersendirian oleh pihak Perusahaan Kecil Tempatan tanpa kerjasama dengan pihak lain. Perbezaan juga wujud di Lusaka (Zambia) di mana pelaksanaan skim pengutipan primer melibatkan empat perusahaan kecil yang ditubuhkan oleh PBT bagi tujuan pelaksanaan skim pengutipan primer. PBT Lusaka juga menyediakan latihan kemahiran kepada perusahaan-perusahaan kecil tersebut manakala skim pengutipan sekunder di sana diuruskan oleh kontraktor swasta. Skim pengutipan primer di Khulna (Bangladesh) dijalankan dengan melibatkan pelbagai pihak yang berkepentingan daripada sektor awam dan swasta (meliputi PBT dan wakil-wakil PBT di setiap *ward* serta persatuan penduduk tempatan dan JPSP yang terdiri daripada wakil-wakil penduduk tempatan dari pelbagai kawasan). JPSP berperanan sebagai pihak yang menjalankan kempen dan pengurusan sisa pepejal secara keseluruhan manakala Persatuan Komuniti Tempatan berperanan sebagai pihak yang menjalankan kerja-kerja operasional. Terdapat NGO iaitu Prodipan untuk menyediakan latihan kemahiran kepada Persatuan Komuniti Tempatan seperti kaedah pemisahan, penyimpanan, pengutipan dan pengangkutan sisa pepejal serta pengkomposan, kitar semula dan guna semula. Pelaksanaan skim pengutipan primer di Nhan Chin (Vietnam), melibatkan kerjasama Jawatankuasa Penduduk Tempatan dengan PBT manakala dari segi pengurusannya ia dijalankan di bawah tanggungjawab Komiti Pengurusan Sisa Pepejal, sebuah jawatankuasa sukarela yang ditubuhkan oleh Jawatankuasa Komuniti Tempatan di bawah pengawasan Parti Buruh Vietnam.

Pelaksanaan skim pengutipan primer di Malaysia dijalankan dengan mengenal pasti persatuan penduduk tempatan (di Taman Guru) dan atas dasar wujudnya sebuah persatuan penduduk tempatan (di Taman Seri). Persatuan

penduduk pula adalah sebuah organisasi sosial kemasyarakatan yang ditubuhkan atas kesepakatan penduduk secara bersama, berdaftar secara rasmi, berdiri bebas dan tidak dikawal oleh parti politik tertentu. Bagi tujuan menjalankan skim pengutipan primer, ia juga tidak melibatkan proses penubuhan persatuan-persatuan ataupun organisasi-organisasi tertentu kerana ia dijalankan oleh persatuan sosial yang sedia wujud. Seperti halnya di Khulna dan Lusaka, pelaksanaan skim pengutipan primer di Malaysia juga tidak melibatkan latihan kemahiran kepada persatuan penduduk. Pertimbangan PBT Kota Bharu untuk melibatkan persatuan penduduk disebabkan pengalaman mereka dalam menangani pelbagai isu dan permasalahan yang wujud dalam kalangan penduduk serta menjalankan pelbagai aktiviti dalam komuniti. PBT melihat persatuan penduduk sebagai pemudahcara yang menghubungkan penduduk setempat dengan PBT sekiranya wujud masalah berkaitan sisa pepejal. Walaupun tidak berpengalaman dalam menguruskan skim pengutipan primer, PBT berasa yakin bahawa persatuan penduduk mampu menguruskan skim pengutipan primer secara baik berasaskan pengalaman sebelumnya. Dalam pelaksanaannya pula, pihak persatuan penduduk kerap merujuk dan berhubung dengan pihak PBT. Oleh itu secara tidak langsung pihak persatuan telah mendapatkan pendidikan berkenaan dengan kaedah-kaedah pengurusan sisa pepejal. Pendidikan ini adalah satu kaedah pendidikan berasaskan proses pembelajaran secara transformatif iaitu pembelajaran berasaskan kepada proses perenungan semula pengalaman-pengalaman yang dilalui (Kreber dan Cranton, 2000). Justeru pengetahuan tentang pengurusan skim pengutipan primer yang diperolehi oleh persatuan penduduk di Malaysia adalah berbeza dengan apa yang diperolehi oleh pihak perusahaan kecil di Zambia dan Persatuan Penduduk Tempatan di Khulna Bangladesh, di mana di negara tersebut pengetahuan itu diperolehi daripada latihan-latihan kemahiran yang formal sedangkan di Malaysia pengetahuan tersebut diperolehi melalui proses *learning by doing*.

Walaupun terdapat perbezaan dari segi skop penglibatan pihak yang berkepentingan namun terdapat juga persamaan di antara Malaysia dengan Bangladesh (Khulna) serta Vietnam. Dari segi persamaannya, terdapat penglibatan PBT sebagai pihak yang menjalankan skim pengutipan sekunder di ketiga-tiga negara tersebut. Persamaan lain yang dapat dilihat di ketiga-tiga negara tersebut adalah dari segi penglibatan persatuan komuniti tempatan. Walaupun terdapat penglibatan persatuan komuniti tempatan di ketiga-tiga negara tersebut, terdapat perbezaan dari segi skop penglibatannya. Persatuan komuniti tempatan hanya bertanggungjawab sebagai pihak yang menjalankan kerja operasional di Khulna (Bangladesh) dan Vietnam. Sedangkan sistem pengurusan primer dijalankan di bawah koordinasi dan pengawasan pihak berkepentingan lainnya iaitu NGO di Khulna, serta Jawatankuasa Penduduk Tempatan dan Parti Rakyat Tempatan di Vietnam. Justeru segala perancangan dalam pengurusan tidaklah secara langsung ditentukan oleh persatuan komuniti tempatan di kedua-dua negara tersebut. Selain itu, keputusan-keputusan yang

dilaksanakan berkaitan dengan pengurusan skim pengutipan primer di kedua-dua negara tersebut tidaklah melibatkan penduduk tempatan secara menyeluruh tetapi hanya melibatkan wakil-wakil penduduk tempatan. Sedangkan di Kota Bharu, Malaysia, persatuan penduduk merupakan pihak yang bertanggungjawab sepenuhnya terhadap pengurusan skim pengutipan primer. Justeru persatuan penduduk secara bebas dapat menjalankannya mengikut kaedah dan cara pengurusan mereka sendiri serta dapat membuat keputusan sendiri sekiranya mereka perlu untuk melakukan penambahbaikan ataupun perubahan-perubahan dalam pengurusan. Keputusan tersebut pula disepakati berasaskan kepada keputusan mesyuarat ahli jawatankuasa persatuan dan pandangan serta pendapat penduduk tempatan.

Perbezaan dan persamaan antara Kota Bharu, Malaysia dengan negara-negara tersebut dapat juga dilihat dari segi pengurusan dan mekanisme pelaksanaan serta sumber pembiayaannya. Dari segi perbezaan, pengutipan primer di Dhaka (Bangladesh), diuruskan secara bersendirian atas sumber pembiayaan sendiri oleh pihak Perusahaan Komuniti Tempatan tanpa melibatkan pihak lain. Bagi meneruskan perkhidmatan pengutipan primer dan menutupi kos operasional, pihak Perusahaan Komuniti Tempatan mengenakan caj perkhidmatan kepada penduduk dan perkhidmatan skim pengutipan primer hanya disediakan kepada penduduk yang membayar caj perkhidmatan. Selain menyediakan skim pengutipan primer, pihak Perusahaan Kecil Tempatan juga bertanggungjawab untuk menjalankan pengutipan sekunder. Dari segi pengurusan skim pengutipan primer di Khulna pula berada di bawah tanggungjawab NGO iaitu Prodipan yang menjadi wakil kepada pihak penyokong kewangan, iaitu SDC. Sumber pembiayaannya pula terhad sehingga ke satu jangka masa tertentu iaitu selama empat tahun. Oleh yang demikian, untuk kelangsungan pelaksanaan skim pengutipan primer, Prodipan menetapkan sumbangan dalam jumlah tertentu kepada komuniti tempatan dan mengamalkan prinsip subsidi silang. Berbeza dengan Dhaka, pelaksanaan skim pengutipan primer di Khulna tidak berasaskan kepada penduduk yang membayar sumbangan. Dari segi mekanisme pelaksanaannya pula, pelaksanaan skim pengutipan primer pada mulanya dilakukan dengan melaksanakan kempen-kempen untuk meningkatkan kesedaran penduduk. Pelaksanaan skim pengutipan primer di Lusaka dijalankan oleh PBT dengan menyerahkan tanggungjawab pengurusan kepada pihak perusahaan kecil yang ditubuhkannya. Dari segi pembiayaannya, PBT memberi pinjaman modal kepada pihak perusahaan kecil kawasan sebagai modal kerja dan membeli peralatan yang diperlukan. Pinjaman ini harus dikembalikan selepas berjalannya skim pengutipan primer. Seperti yang berlaku di Dhaka, perkhidmatan skim pengutipan primer di sini disediakan kepada penduduk yang membayar caj perkhidmatan. Pihak Komiti Penduduk Tempatan dan Parti Buruh Vietnam di Nhan Chinh adalah pihak yang bertanggungjawab menguruskan skim pengutipan primer. Pada awal pelaksanaannya PBT telah menyumbangkan peralatan-peralatan kepada pihak Komiti Penduduk Tempatan. Sumber pembiayaannya

bergantung kepada caj perkhidmatan. Berbeza dengan Dhaka dan Lusaka, perkhidmatan pengutipan primer di Nhan Chinh sentiasa disediakan kepada penduduk walaupun terdapat dalam kalangan mereka yang tidak membayar caj perkhidmatan.

Skim pengutipan primer di Kota Bharu dijalankan melalui penandatanganan kontrak perjanjian antara PBT dan pihak persatuan penduduk. Sumber pembiayaan diberi oleh PBT kepada persatuan setiap bulan untuk menutupi pelbagai kos seperti kos pekerja, kerja operasional, pembelian dan pemuliharaan peralatan serta jaminan sosial dan simpanan wang pekerja. Oleh yang demikian, keadaan ini sangat berbeza dengan apa yang berlaku di Bangladesh, Zambia dan Vietnam, di mana sumber kewangan di negara tersebut hanya bergantung kepada caj perkhidmatan dan sumbangan komuniti serta sumber pembiayaan dalam jangka masa tertentu. Oleh itu, dari segi kelangsungan skim pengutipan primer di Kota Bharu, Malaysia adalah lebih baik berbanding dengan keadaan di negara-negara tersebut.

Dari segi skop pelaksanaan skim pengutipan primer, ia agak berbeza khususnya di Khulna. Ia bukan hanya melibatkan kerja-kerja pengutipan dan pengangkutan sisa pepejal tetapi ia dijalankan secara menyeluruh dengan menjalankan sistem pengkomposan, kitar semula dan guna semula. Untuk tujuan ini, dari awal lagi setiap isi rumah di kawasan yang terlibat telah melakukan sistem pemisahan dan penyimpanan sisa pepejal ditempat penyimpanan yang berbeza mengikut kepada jenis sisa pepejal yang dihasilkan. Dari segi persamaan seperti di Lusaka, Dhaka, Nhan Chin dan Kota Bharu, pelaksanaan skim pengutipan primer secara bersepadu tidak dilakukan. Pemisahan sisa pepejal hanya dilakukan secara *in situ* oleh para pekerja. Namun di Kota Bharu, ia berbeza sedikit di mana pelaksanaan skim pengutipan primer telah dijalankan dengan melibatkan kerja pembersihan awam seperti memotong rumput, menyapu kawasan dan mencuci longkang. Sedangkan dari segi persamaannya semua negara telah melaksanakan sistem pengutipan dari rumah ke rumah dan kerja-kerja menyapu.

Dari segi kawasan yang terlibat, ia berbeza di Dhaka dan Khulna di mana pelaksanaan skim pengutipan primer pada awalnya hanya meliputi kawasan berpendapatan tinggi, menengah dan kawasan setinggan. Namun dalam jangka masa tertentu ia telah berkembang secara menyeluruh meliputi hampir keseluruhan kawasan bandar. Di Nhan Chinh, skim pengutipan primer dijalankan meliputi seluruh kawasan di sana. Justeru pelaksanaan skim pengutipan primer melibatkan kawasan perumahan dan perniagaan yang melibatkan 18,000 penduduk. Di Kota Bharu, pelaksanaan skim pengutipan primer melibatkan kawasan yang lebih kecil iaitu kawasan taman perumahan berpendapatan menengah sederhana (Taman Guru) dan kawasan perumahan penduduk berpendapatan sederhana (Taman Seri). Namun begitu dalam perancangan PBT, skim pengutipan primer akan dikembangkan di kawasan perumahan lain di bandar Kota Bharu.

Keadaan yang sama juga berlaku di Lusaka, di mana pelaksanaan skim pengutipan primer hanya melibatkan kawasan kecil iaitu tiga kawasan penduduk yang berpendapatan rendah. Namun di kawasan ini skim pengutipan primer tidak dapat berkembang seperti di Malaysia kerana beberapa lama kemudian, sejumlah ahli komuniti tidak ingin terlibat kerana ketidakberkesanan sistem pengutipan sekunder di sana.

## KESIMPULAN

Bagi menangani cabaran besar dalam kehidupan manusia dan masyarakat moden khususnya di bandar dari segi pengurusan persekitaran terutamanya pengurusan sisa pepejal, peranan pelbagai pihak khususnya PBT, NGO dan komuniti tempatan sangat penting. Berdasarkan analisis ke atas pengalaman di empat buah negara membangun iaitu Malaysia, Bangladesh, Zambia dan Vietnam, artikel ini menunjukkan bahawa komuniti tempatan boleh memainkan peranan yang penting dalam pengurusan kehidupan mereka sendiri khususnya mengurus persekitaran sekiranya terdapat pihak yang boleh memainkan peranan menggerakkan anggota-anggotanya, meningkatkan kesedaran dan komitmen serta mengatur apa yang patut dilakukan. Bentuk penglibatan tersebut boleh berbeza-beza menurut kekhususan masyarakat dan sejarah masing-masing. Namun, walau apapun peranan yang dimainkan oleh komuniti tempatan, komuniti tersebut menghadapi batasan atau kekangan tersendiri. Hal ini disebabkan saiz yang kecil, sumber terhad dan kepakaran yang terbatas atau tiada sama sekali. Di samping itu pihak komuniti tidak boleh melaksanakan skim pengutipan sekunder yang harus ditanggung oleh pihak lain khususnya pihak PBT. Justeru pemerintah selaku pemegang amanah ke atas kesejahteraan masyarakat perlu memberi perhatian yang mendalam agar projek yang dilaksanakan di peringkat komuniti dapat dilakukan dengan berjaya bagi meningkatkan kesejahteraan hidup mereka.

## RUJUKAN

- Abdul Rahman Embong. 2008. Cross-border communities: Implications for bilateral relations and the ASEAN community. In *Community in ASEAN: Ideas and practices*, eds. S. Y. Tham, P. P. Lee and Norani Othman, 118–135. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Pembangunan negara, komuniti dan insan melampaui 2020*. Bangi: Institut Kajian Malaysia dan Antarabangsa, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Aiken, R. S., C. H. Leigh, T. R. Leinbach and M. R. Moss. 1982. *Development and environment in Peninsular Malaysia*. Singapore: McGraw-Hill.

- Bulle, S. 1999. *Issues and results of community participation in urban environment: Comparative analysis of nine projects on waste management*. Urban Waste Expertise Programme (UWEP) Working Document 11. Netherland: ENDA/WASTE.
- Cointreu, L. S. 1994. *Private sector participation in municipal solid waste service in developing countries*. Urban Management Programme Discussion Paper No 13. Washington DC: The World Bank.
- \_\_\_\_\_. 1982. *Environmental management of urban solid waste management in developing countries*. Washington DC: The World Bank.
- Davis, M. L and D. A. Connwell. 1991. *Introduction to environmental engineering*. 2nd ed. New York: McGrawHill.
- Duh, J. D., V. Shandas, H. J. Chang and L. A. George. 2008. Rates of urbanisation and the resiliency of air and water quality. *Science of The Total Environment* 400: 238–256.
- Diaz, L. F., G. M. Savage, L. L. Eggerth dan C. G. Golueke. 1996. *Solid waste management for economically developing countries*. California: Call Recovery Inc.
- Ghai, D. and J. M. Vivian. 1992. *Grassroots environmental action: People's participation in sustainable development*. London: Routledge.
- Harkell, K. E. 2000. Building project to last: Recommendation for Phuket solid waste management project. Master's diss., Faculty of Environmental Design, University of Calgary, Alberta, Canada. Ann Arbor: ProQuest Information and Learning Company. <http://www.search.proquest.com/docview/304588717/13E8386DC3B6A2BB559/1?Accounted=41453/> (accessed 23 March 2010).
- Huntington, S. P. and J. Nelson. 1977. *No easy choice: Political participation in developing countries*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Indrayana, E. and J. Silas. 1993. Waste management in Surabaya: A partnership approach. *Regional development dialogue* 14(3): 15–66.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. 2010. *Banci penduduk dan perumahan Malaysia 2010*. Putrajaya: Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Jamaluddin Md. Jahi. 1999. *Striking a balance between environment and development: Is Malaysia prepared to manage the environment to face challenges in the next millennium*. Bangi: Centre for Post Graduate Studies, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- \_\_\_\_\_. 1993. Impak pembangunan selapas merdeka terhadap alam sekitar dan pengurusannya di Semenanjung Malaysia dengan tumpuan khas kepada wilayah bandar Lembah Kelang. PhD diss., Jabatan Geografi, Fakulti Sains Kemasyarakatan dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Joseph, K. 2006. Stakeholder participation for sustainable waste management. *Habitat International* 30(4): 863–871.

- Kreber, C. and P. A. Cranton. 2000. Exploring the scholarship of teaching. *The Journal of Higher Education* 71(4): 476–495.
- Mansoor Ali and M. Snel. 1999. *Lesson from community based initiatives in solid waste*. Task No. 99, London: Water and Environmental Health at London and Loughborough (WELL).
- Mansoor Ali, A. Cotton and J. Beall. 1998. Micro enterprise development for primary collection. Paper presented at the World Environment and Development Conference, Islamabad, Pakistan. <http://wedc.lboro.ac.uk/resources/conference/24/ali3.pdf> (accessed 2 November 2009).
- Ndraha, T. 1982. *Metodologi penelitian pembangunan desa*. Jakarta: Bina Aksara.
- Poplin, D. 1979. *Communities: A survey of theories and methods of research*. 2nd. New York: MacMillan Publishing Co.
- Richardson, D. W. 2003. *Community based solid waste management system in Hanoi, Vietnam*. Unpublished M.A Research Paper, Faculty of Forestry, University of Toronto.
- Ridwan Lubis. 1994. Peningkatan peran serta masyarakat dalam mensukseskan program Medan Bestari. Paper presented at Acara Sarasehan Hari Lingkungan Hidup Sedunia, Medan. 25 July.
- Shafiul Azam Ahmed and Syed Mansoor Ali. 2007. People as partners: Facilitating people's participation in public–private partnerships for solid waste management. *Habitat International* 30: 781–796.
- Shafiul Azam Ahmed and Mansoor Ali. 2005. Partnerships for solid waste management in developing countries: Linking theories to realities. *Habitat International* 28(3): 467–479.
- Teuku Afrizal. 2012. Peranan pihak berkuasa tempatan dan penglibatan komuniti tempatan dalam pengurusan sisa pepejal di Malaysia: Kajian kes di Kota Bharu, Kelantan. PhD diss., Institut Kajian Malaysia dan Antarabangsa (IKMAS), Universiti Kebangsaan Malaysia.
- United Nations Centre for Human Settlement (UNCHS). 1994. *Reference handbook for trainer on promotion of solid waste recycling and reuse in the developing countries of Asia*. Nairobi: UNCHS.
- Zia, H. and V. Devadas. 2007. Municipal solid waste management in Kanpur, India: Obstacles and prospects. *Management of Environmental Quality* 18(1): 89–108.
- Zurbrugg, C. 2002. Urban solid waste management in low-income countries of Asia: How to cope with the garbage crisis. Paper presented for Scientific Committee on Problems of the Environment. Urban Solid Waste Management Review Session, Durban, South Africa. 2 November.