

Sukarelawan Alam Sekitar: Penerimaan dan Kefahaman Pelajar
(*Environmental Volunteers: Students Acceptance and Understanding*)

SHAHROM MD ZAIN, MUHAMMAD IMRAN MOHD JUNAIDI & NOOR EZLIN AHMAD
BASRI

ABSTRAK

Pendidikan alam sekitar melalui aktiviti sukarelawan bertujuan untuk menggalakkan kebaikan dan meningkatkan kualiti hidup manusia selain pelajar mudah memahami subjek yang dipelajari. Pelajar sukar untuk menerima proses pembelajaran jika dilakukan secara paksaan walaupun diberikan kredit dalam bentuk markah. Kajian ini penting untuk menentukan penerimaan pelajar Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) terhadap aktiviti pemeliharaan alam sekitar yang dijalankan secara sukarela dan kesediaan mereka untuk menyertai aktiviti sukarelawan alam sekitar (ekorelawan) pada masa akan datang. Kajian ini menggunakan kaedah kaji selidik. Responden yang terlibat adalah seramai 108 orang pelajar FKAB dari 9 program pengajian kejuruteraan peringkat prasiswazah dan majoriti pelajar ini adalah daripada tahun 1 pengajian (64.80%). Kaji selidik ini merangkumi kefahaman pelajar tentang aktiviti sukarelawan, kepentingan sukarelawan terhadap aktiviti pemuliharaan alam sekitar dan kesediaan pelajar menyertai aktiviti sukarelawan alam sekitar. Hasil kajian mendapati keprihatinan pelajar terhadap penjagaan alam sekitar adalah tinggi dengan peratusan setuju (S) dan sangat setuju (SS) ialah 91.23 % manakala 85.97 % (S dan SS) pelajar sanggup melakukan aktiviti sukarela tanpa meminta apa-apa ganjaran. Sebanyak 68.5 % pelajar pernah menyertai aktiviti sukarelawan dan mereka memahami peranan sebagai seorang sukarelawan. Kesediaan dan kefahaman pelajar dalam aktiviti sukarelawan mampu menarik minat pelajar walaupun tanpa diberikan ganjaran markah atau upah. Oleh yang demikian, aktiviti sukarelawan terutamanya berkaitan penjagaan alam sekitar perlu diberi pendedahan yang luas kepada pelajar.

Kata kunci: Pendidikan alam sekitar, sukarelawan, ekorelawan, FKAB.

ABSTRACT

Environmental education through volunteering activities aims to promote and improve the quality of life for the good of mankind as well as students easily understand the subject being studied. Student find it difficult to accept the learning process if it is done by force even given credit in the form of marks. This study is important to determine the acceptance of students of the Faculty of Engineering and Built Environment (FKAB) for environmental conservation activities carried out on a voluntary basis and their willingness to participate in environmental volunteering activities (ecovolunteer) in the future. The respondents were 108 students from 9 FKAB an undergraduate engineering program and the majority of students are from the first year student (64.80%). These surveys include students' understanding on volunteering activities, importance of volunteering to the environmental conservation and the willingness of students to participate in environmental volunteering activities. The results showed concern towards environmental conservation is high with the percentage agreed (S) and strongly agree (SS) is 91.23% and 85.97% (S and SS) students are willing to do volunteering activities without asking for any reward. A total of 68.5% of the students participated in volunteering activities and their understand the role as a volunteer. Readiness and their understanding of volunteering activities able to attract students even without marks or wages rewarded. Therefore, volunteering activities, especially related to environmental conservation should be given broad exposure to the students.

Keywords: Environmental education, volunteer, ecovolunteer, FKAB.

Kefahaman adalah merujuk kepada keupayaan atau kemampuan untuk memahami sesuatu yang dipelajari (Noresah Baharom et al. 2005). Untuk meningkatkan pengetahuan seseorang, asas yang penting tentang sesuatu perkara adalah kefahaman. Melalui perolehan maklumat, kualiti dan cara penyampaian maklumat, kefahaman individu dapat dipupuk. Oleh itu, aktiviti kokurikulum secara sukarelawan boleh memberikan kefahaman kepada pelajar. Pelajar boleh menjadikan aktiviti kokurikulum sebagai landasan untuk mengembangkan minat dan bakat yang agak terbatas dalam kurikulum khusus pengajian mereka (Badusah et al. 2009). Aktiviti sukarelawan memberi manfaat dari segi pendidikan kepada pelajar (Ouma & Dimaras 2013).

Sukarelawan secara umumnya dianggap sebagai aktiviti bersifat altruistik dan bertujuan untuk menggalakkan kebaikan atau meningkatkan kualiti hidup manusia. Sebagai balasan, aktiviti ini boleh menghasilkan perasaan harga diri dan hormat. Menurut Pryce (2015), sukarelawan biasanya difahami sebagai aktiviti yang tidak dibayar iaitu seseorang meluangkan masa mereka secara bebas untuk membantu organisasi atau individu yang bukan saudara mereka. Selain itu, sukarelawan juga mempunyai jatidiri yang kuat, pemurah dan lebih berfikiran terbuka dan secara umumnya, mereka lebih rajin dalam kerja dan perkhidmatan pelanggan (Tapp & Spanier 1973; Gu et al. 2012). Kerja-kerja sukarelawan bagi membantu membuat perubahan terhadap persekitaran dan kesejahteraan kehidupan manusia amat diperlukan setiap masa (Zain et al. 2014).

Menurut Costel (2014), pendidikan alam sekitar menggunakan kaedah didaktik memberikan gambaran jelas tentang keunikan sosial yang realiti. Oleh itu, dengan melihat secara realiti keadaan alam sekitar, pendidikan alam sekitar dapat memberi kesedaran kepada pelajar. Memang benar bahawa pendidikan tidak boleh menyelesaikan masalah-masalah alam sekitar, tetapi ia boleh memperbaiki sikap mereka, kerana melalui pendidikan ianya lebih mudah dan lebih ekonomi untuk mencegah, daripada untuk membaiki dan memperbaiki kerosakan yang dibawa oleh generasi dewasa kepada alam semula jadi (Caciuc 2013). Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk menentukan penerimaan pelajar Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) terhadap aktiviti pemeliharaan alam sekitar yang dijalankan secara sukarela dan juga kesediaan mereka untuk menyertai aktiviti ekorelawan pada masa akan datang.

Kajian ini bersifat statistik deskriptif yang menggunakan kaedah soal selidik sebagai kaedah utama untuk mendapatkan data. Soal selidik ini melibatkan 108 orang pelajar Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina daripada 9 program pengajian prasiswazah kejuruteraan. Terdapat empat bahagian dalam soal selidik iaitu latarbelakang responden; saya dan sukarelawan; sukarelawan dan keprihatinan penjagaan alam sekitar dan kesediaan penglibatan pelajar sebagai ekorelawan UKM. Pelajar perlu memilih lima jawapan iaitu sangat tidak setuju (STS); tidak setuju (TS); tidak pasti (TP); setuju (S) dan sangat setuju (SS). Soal selidik ini dijawab melalui sistem atas talian.

HASIL KAJIAN

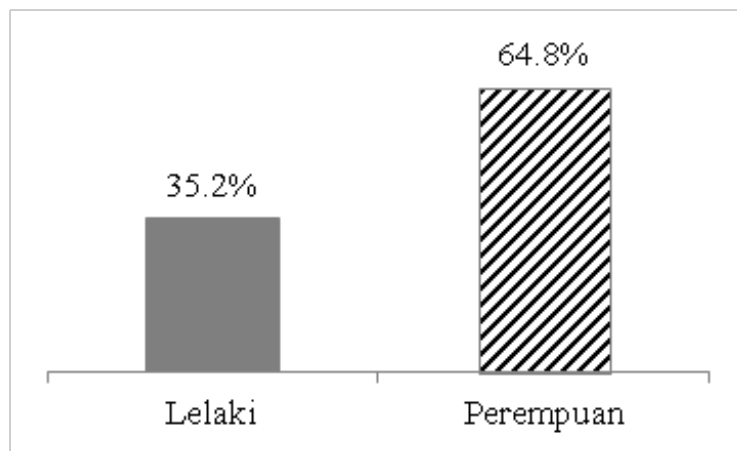
Seramai 108 orang pelajar daripada 9 program pengajian prasiswazah kejuruteraan FKAB telah menjawab soal selidik ini. Rajah 1 menunjukkan bilangan pelajar mengikut jantina manakala Rajah 2 menunjukkan program pengajian kejuruteraan pelajar. Bilangan pelajar perempuan adalah lebih ramai iaitu 64.8 % berbanding pelajar lelaki 35.2 %. Menurut Sheil (2009), bilangan pelajar perempuan yang lebih tinggi menjawab soal selidik berkemungkinan untuk mengembangkan hubungan sosial mereka dengan masyarakat dan berkongsi pengalaman mereka dengan komuniti sekitar. Kemungkinan perbezaan jantina turut mempengaruhi kesediaan mereka untuk terlibat dengan aktiviti sukarelawan. Rajah 2 menunjukkan perbezaan bilangan pelajar daripada 9 program pengajian kejuruteraan dan seni bina. Pelajar program kejuruteraan awam dan sekitaran adalah lebih tinggi iaitu 53.7% diikuti program pengajian kejuruteraan biokimia 16.7 % dan kejuruteraan pembuatan 11.2 %. Pelajar dari program pengajian lain adalah agak rendah iaitu antara 1.8 % hingga 5.6 %. Daripada 9 program pengajian ini, seramai 64.8 % adalah pelajar tahun satu iaitu yang tertinggi menjawab soal selidik ini. Peratus kedua tertinggi adalah tahun tiga (27.7%) diikuti tahun dua (5.6%) dan tahun empat (1.9%). Pelajar tahun satu dan dua akan berada di UKM selama dua ke tiga tahun lagi dan sangat sesuai untuk mereka melibatkan diri dengan aktiviti sukarelawan. Pelajar-pelajar tahun tiga dan empat kemungkinan akan mempunyai kekangan masa pembelajaran yang agak berat. Zain et al. (2014) ada membincangkan tentang ekorelawan dan pendidikan kelestarian. Kekangan masa adalah antara kekangan yang dihadapi oleh pelajar apabila terlibat dengan aktiviti ekorelawan. Manakala graduan-graduan yang

bekerja kemungkinan akan ada kekangan lain yang melibatkan kebenaran majikan dan keluarga. Oleh yang demikian, peluang untuk pelajar terlibat dengan aktiviti sukarelawan adalah paling sesuai semasa mereka berada di tahun satu dan tahun dua pengajian. Penglibatan mereka ini dapat menambahkan lagi pengalaman dan pada masa yang sama dapat meningkatkan kemahiran diri pelajar terutamanya kemahiran komunikasi dan kepimpinan yang sangat penting dan perlu ada dalam diri setiap pelajar.

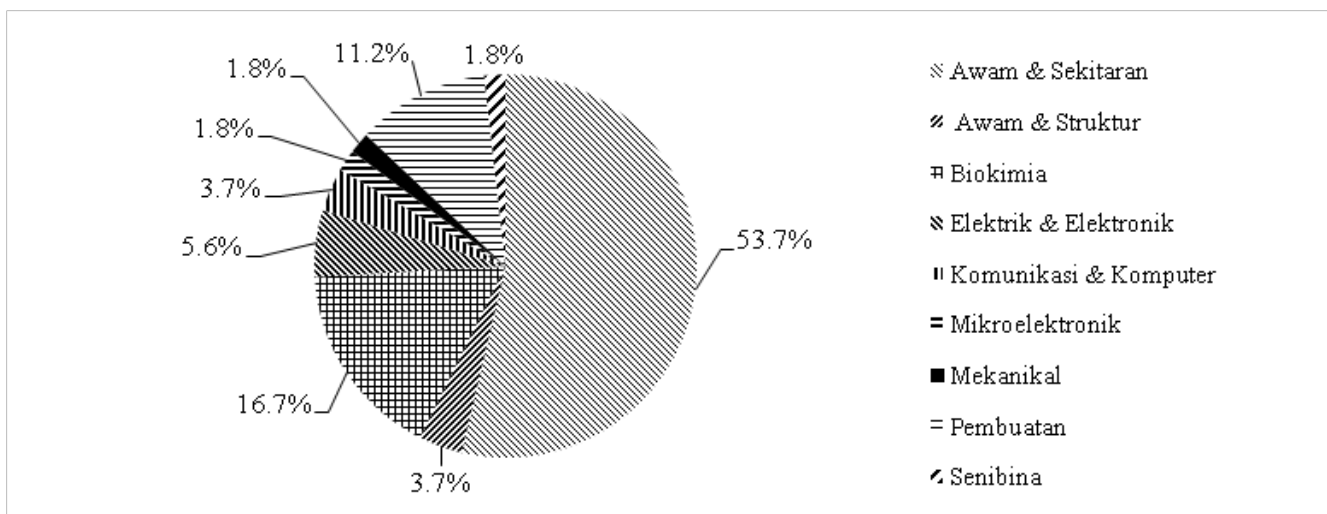
Pelajar-pelajar ini ditanya sama ada mereka pernah menyertai aktiviti sukarelawan ataupun tidak dan seramai 68.5% pelajar pernah menyertai aktiviti

sukarelawan. Antara aktiviti sukarelawan yang pernah disertai ialah ekorelawan, *Feed The Homeless*, Misi Bantuan Kemanusiaan Banjir, Baju Raya Projek, Projek Buku, gotong royong 1M4U, BASISKA, khidmat masyarakat dan lain-lain. Bagi yang tidak pernah pula, mereka ingin menyertai aktiviti ekorelawan untuk menimba pengalaman baru, berminat dengan aktiviti sukarelawan alam sekitar dan keprihatinan mereka terhadap penjagaan alam sekitar. Menurut Dickinson (1999) pelajar yang terlibat dengan aktiviti sukarelawan mempunyai lebih peluang untuk berjaya dalam mencari pekerjaan selepas bergraduasi.

RAJAH 1. Peratuspelajar yang menjawab kaji selidik mengikut jantina



RAJAH 2. Program pengajian pelajar yang menjawab kaji selidik



Kefahaman pelajar berkaitan sukarelawan adalah mengambil kira kepada 8 perkara seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1. Kebanyakan (91-100 %) mereka setuju (S) dan sangat setuju (ST) dengan kenyataan berkaitan sukarelawan. Walau bagaimanapun, apabila diberi kenyataan aktiviti sukarelawan sesuai untuk orang yang berkemampuan sahaja, lebih 22.81 % sangat tidak setuju (STS) & 38.60 % tidak setuju (TS). Ini menunjukkan pelajar-pelajar ini memahami dan bersedia untuk terlibat dengan aktiviti sukarelawan. Sebahagian besar pelajar faham dan tahu kebaikan sukarelawan. Kebaikan bukan sahaja kepada masyarakat tetapi kepada diri mereka sendiri. Pembentukan sikap yang baik dan peningkatan kemahiran diri boleh diperolehi melalui aktiviti sukarelawan. Menurut Nur Raihan Che Nawi & Azizan Asmuni (2013), kefahaman merupakan faktor kedua terpenting dalam penglibatan individu dalam aktiviti sukarelawan. Ini adalah kerana sukarelawan mempelajari realiti dunia sebenar melalui pengalaman mereka dan mempraktikkan kemahiran yang ada dalam penglibatan aktiviti sukarelawan. Selain itu, aktiviti ini juga penting untuk pelajar mendapat pendedahan tentang sukarelawan dan membantu mereka dalam bidang kokurikulum dan akademik (Zain et al. 2014).

Kajian ini lebih kepada aktiviti sukarelawan alam sekitar (ekorelawan). Ekorelawan merupakan individu yang menjalankan sesuatu aktiviti penjagaan alam sekitar secara sukarela tanpa mengharapkan

balasan atau bayaran. Ini dapat dikaitkan dengan sukarelawan iaitu seseorang yang memperuntukkan sebahagian daripada masanya untuk membantu masyarakat tanpa mengharapkan sebarang ganjaran disamping mencari serta melengkapkan kesempurnaan diri melalui pengalaman dalam berkongsi kehidupan dengan masyarakat. Sukarelawan alam sekitar menjalankan pelbagai aktiviti termasuk pemantauan alam sekitar, pemulihan ekologi dan mendidik orang ramai tentang keadaan alam sekitar. Mereka juga mengambil bahagian dalam projek-projek komuniti, menambah naik laluan pejalan kaki, kawasan lapang dan kemudahan awam untuk manfaat masyarakat setempat dan juga pelancong. Berdasarkan keputusan soal selidik sukarelawan dan penjagaan alam sekitar (Jadual 2), tiga perkara yang dipilih pelajar tertinggi setuju dan sangat setuju iaitu aktiviti sukarelawan memberi peluang kepada seseorang untuk berbakti kepada masyarakat dalam aspek penjagaan alam sekitar (94.74%); aktiviti sukarelawan alam sekitar memberi manfaat kepada komuniti melalui ilmu yang dipelajari (94.74%); aktiviti sukarelawan boleh meningkatkan keprihatinan diri seseorang dalam penjagaan alam sekitar (92.98%). Perkara-perkara lain yang ditanya turut dipersetujui pelajar dengan peratus S dan SS melebihi 80%. Namun, terdapat satu soalan ditanya berkaitan aktiviti sukarelawan alam sekitar perlukan penglibatan pelajar IPT melalui kursus-kursus alam sekitar dalam program pengajian, peratusan hanya 75.44 % S dan

JADUAL 1. Saya dan sukarelawan

Bil.	Perkara	STS (%)	TS (%)	TP (%)	S (%)	SS (%)	S+SS (%)
1.	Aktiviti sukarelawan adalah aktiviti yang dibuat tanpa paksaan.			1.75	24.56	73.68	98.24
2.	Aktiviti sukarelawan dapat mendidik seseorang menjadi lebih penyayang.		1.75		36.84	61.40	98.24
3.	Aktiviti sukarelawan dapat membangunkan kemahiran komunikasi.		1.75	5.26	36.84	56.14	92.98
4.	Aktiviti sukarelawan merupakan aktiviti yang membantu kesejahteraan manusia.			3.51	36.84	59.65	96.49
5.	Aktiviti kesukarelawan dapat meningkatkan keyakinan diri.		1.75	3.51	45.61	49.12	94.73
6.	Aktiviti kesukarelawan sesuai untuk orang yang berkemampuan sahaja.	22.81	38.60	14.04	15.79	8.77	24.56
7.	Aktiviti sukarelawan penting di Instituti Pengajian Tinggi		3.51	5.26	43.86	47.37	91.23
8.	Sukarelawan adalah seorang yang mempunyai hati yang ikhlas tanpa mengharapkan sebarang ganjaran.				33.33	66.67	100

SS. Secara keseluruhannya, pelajar setuju dan sangat setuju aktiviti keprihatinan alam sekitar berkaitan dengan sukarelawan. Seperti aktiviti sukarelawan yang lain, sukarelawan alam sekitar didorong oleh beberapa faktor iaitu berbakti kepada masyarakat; mengalakkan interaksi sosial; pembangunan sendiri; mempelajari tentang alam semulajadi; etika penjagaan alam sekitar dan perasaan saying terhadap tempat tertentu (Measham

& Barnett 2009). Antara aktiviti sukarelawan yang berkaitan pemuliharaan alam sekitar yang telah disertai pelajar adalah Ekorelawan UKM, Program Mengasahi Alam Anugerah Maha Pencipta (MAMA), Program Sekolah Hijau bersama pelajar-pelajar Sekolah Kebangsaan Jalan 4 Bandar Baru Bangi dan Program kesedaran penjagaan Alur Ilmu UKM.

JADUAL 2. Sukarelawan dan keprihatinan penjagaan alam sekitar

Bil.	Perkara	STS (%)	TS (%)	TP (%)	S (%)	SS (%)	S+SS (%)
1.	Aktiviti penjagaan alam sekitar berkaitan dengan aktiviti sukarelawan.		3.51	12.28	35.09	49.12	84.21
2.	Aktiviti sukarelawan mampu mendidik masyarakat sayangkan alam sekitar.			10.53	33.33	56.14	89.47
3.	Aktiviti sukarelawan boleh meningkatkan keprihatinan diri seseorang dalam penjagaan alam sekitar.			7.02	36.84	56.14	92.98
4.	Aktiviti sukarelawan memberi peluang kepada seseorang untuk berbakti kepada masyarakat dalam aspek penjagaan alam sekitar.			5.26	35.09	59.65	94.74
5.	Aktiviti sukarelawan membantu mengurangkan masalah alam sekitar.		5.26	5.26	38.60	50.88	94.73
6.	Aktiviti sukarelawan membantu kita memahami dengan lebih dekat permasalahan alam sekitar.			12.28	36.84	50.88	87.72
7.	Aktiviti sukarelawan alam sekitar perlukan penglibatan pelajar IPT melalui kursus-kursus alam sekitar dalam program pengajian.		7.02	17.54	38.60	36.84	75.44
8.	Aktiviti sukarelawan alam sekitar memberi manfaat kepada komuniti melalui ilmu yang dipelajari.		1.75	3.51	42.11	52.63	94.74

Selain itu, kesediaan pelajar untuk melibatkan diri dalam aktiviti sukarelawan berkaitan pemuliharaan alam sekitar turut dikaji. Terdapat 10 soal selidik berkaitan kesediaan penglibatan ekorelawan UKM (Jadual 3). Daripada keputusan yang diperolehi, kenyataan "Saya mempunyai keprihatinan terhadap penjagaan alam sekitar" memberikan peratusan S dan SS yang tinggi oleh pelajar iaitu 91.23 % manakala yang kedua tertinggi adalah "saya sanggup melakukan aktiviti sukarela tanpa meminta apa-apa ganjaran" dengan peratusan S dan SS 85.97 %. Ini menunjukkan kumpulan pelajar ini adalah majoritinya prihatin kepada penjagaan alam sekitar dan bersedia melakukan aktiviti sukarela berkaitan alam sekitar tanpa apa-apa ganjaran. Apabila diberi kenyataan "saya akan

menyertai Ekorelawan UKM sekiranya diberikan ganjaran samada dalam bentuk wang atau kredit dalam pengajian saya" hanya 45.61 % menyatakan S dan SS. Manakala 68.42 % memilih S dan SS dengan kenyataan "Saya akan menyertai Ekorelawan UKM sekiranya ia dapat membantu meningkatkan keputusan CGPA saya. Pelajar-pelajar ini kurang mengetahui kewujudan kelab ekorelawan UKM iaitu hanya 33.33 % dan 45.62 % yang menjawab S dan SS bagi dua kenyataan tentang kelab ekorelawan UKM. Ini menunjukkan walaupun kebanyakan pelajar FKAB tidak mengetahui kewujudan ekorelawan UKM, pendekatan pendidikan alam sekitar melalui aktiviti sukarelawan disambut baik oleh para pelajar FKAB dan mereka secara sukarela ingin menyertai aktiviti bersifat alam sekitar. Aktiviti

seperti ini dapat membantu pelajar untuk membina keyakinan diri dan kemahiran berkomunikasi serta meningkatkan kebolehan pasaran kerjaya mereka selepas tamat pengajian (Zain et al. 2014).

JADUAL 3. Kesiediaan penglibatan ekorelawan UKM

Bil.	Perkara	STS (%)	TS (%)	TP (%)	S (%)	SS (%)	S+SS (%)
1.	Saya mempunyai keprihatinan terhadap penjagaan alam sekitar.			8.77	56.14	35.09	91.23
2.	Saya sanggup melakukan aktiviti sukarela tanpa meminta apa-apa ganjaran.		3.51	10.53	47.37	38.60	85.97
3.	Saya sedar tentang kepentingan Ekorelawan UKM dan penjagaan alam sekitar.			21.05	45.61	33.33	78.94
4.	Saya tahu akan kewujudan kelab Ekorelawan UKM.	8.77	21.05	36.84	15.79	17.54	33.33
5.	Ekorelawan UKM merupakan sebuah kumpulan sukarelawan yang diwujudkan di UKM.		1.75	52.63	26.32	19.3	45.62
6.	Ekorelawan UKM ditubuhkan bagi membantu menjaga dan mengekalkan ekosistem UKM yang lestari.			35.09	40.35	24.56	64.91
7.	Ekorelawan UKM merupakan duta UKM dalam penjagaan ekosistem yang lestari.		1.75	35.09	42.11	21.05	63.16
8.	Ekorelawan UKM merangkumi aspek pengendalian dan pengurusan hutan, sisa, air, tenaga dan tanah.			38.60	35.09	26.32	61.41
9.	Saya akan menyertai Ekorelawan UKM sekiranya diberikan ganjaran samada dalam bentuk wang atau kredit dalam pengajian saya.	5.26	19.30	29.82	29.82	15.79	45.61
10.	Saya akan menyertai Ekorelawan UKM sekiranya ia dapat membantu meningkatkan keputusan CGPA saya.	5.26	7.02	19.30	38.60	29.82	68.42

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya tahap penerimaan pelajar Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) Universiti Kebangsaan Malaysia terhadap aktiviti pemeliharaan alam sekitar yang dijalankan secara sukarela adalah tinggi dengan mengambil kira kepada keprihatinan pelajar terhadap penjagaan alam sekitar adalah tinggi

dengan peratusan setuju (S) dan sangat setuju (SS) ialah 91.23 % serta 85.97 % (S dan SS) pelajar yang sanggup melakukan aktiviti sukarela tanpa meminta apa-apa ganjaran. Beberapa langkah pengukuhan perlu dilakukan agar keyakinan pelajar untuk menyertai aktiviti sukarelawan berdasarkan pemeliharaan alam sekitar dapat ditingkatkan.

RUJUKAN

- Caciuc, V. T. 2013. Ecocentric reflections on the realization of environmental education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 137(2014): 93-99.
- Costel, E. M. 2014. Didactic Options for the Environmental Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 180(2015): 1380 - 1385.
- Dickinson, M. J. 1999. Do gooders or do betters? An analysis of the motivation of student tutors. *Educational Research* 41(2): 221-227.
- Gu, Y. D., Gu, D. X., Wei, Q., Pan, S., Chen, W. E. & Ge, Y. 2012. An empirical study on personality characteristics of college volunteers: based on the collected data from Shanghai Expo. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 83(2013): 969-974.
- Jamaludin Haji Badusah, Rosna Awang Hashim, Mohd Majid Konting, Turiman Suandi, Maria Salih & Norhafezah Yusof. 2009. *Pembangunan Pelajar: Memperkasakan Kokurikulum Institusi Pengajian Tinggi*. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Measham, T. G., Barnett, G. 2009. Environmental Volunteering: motivations, modes and outcomes. *Australian Geographer* 39(4): 537-552.
- Nawi, N. R. C. & Asumi, A. 2013. Motivasi Sukarelawan Terhadap Penglibatan Dalam Kerja Sukarela Di Yayasan Salam Malaysia. *Seminar Pasca Siswazah Dalam Pendidikan (GREDUC 2013)* 88-92.
- Noresah Baharom, Md. Nor Abd. Ghani, Ibrahim Haji Ahmad, Azizah Supardi, Saidah Kamin, Hajah Aziah Tajudin, Salmah Jabar, Hairani Mohd. Khalid & Rodziah Abdullah. 2005. *Kamus Dewan Edisi Keempat (4 ed.)*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ouma, B. DO., Dimaras, H. 2013. Views from the global south: exploring how student volunteers from the global north can achieve sustainable impact in global health. *Globalization and Health* 9(32): 1-6.
- Pryce, H., Hall, A. & Hill, R. G. 2015. The role of volunteer support in the community for adults with hearing loss and hearing aids. *Patient Education and Counseling* 98(8): 954-960.
- Sheil, A. 2009. The Women's Conference. Archive Site. Retrieved June 29, 2015, from <http://www.womensconference.org/why-do-women-volunteer/>
- Tapp, J.T. & Spanier, D. 1973. Personal characteristics of volunteer phone counselors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 41(2): 245-250.
- Zain, S.M., Mahmood N.A., Basri, N.E.A., Zawawi, M.A., Mamat, L.F. & Saad N.F.M. 2014, Februari 11-12. Ekorelawan Kejuruteraan dan Pendidikan Kelestarian. *Kongress Pengajaran dan Pembelajaran UKM 2014* 1-12.
- Shahrom Md. Zain (Puan)
Pensyarah Kanan
Jabatan Kejuruteraan Awam dan Struktur
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor. Malaysia
E-mel: smz@ukm.edu.my
- Muhammad Imran Mohd Junaidi (Encik)
Jabatan Kejuruteraan Awam dan Struktur
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor. Malaysia
E-mel: muhammadimranmohdjunaidi@gmail.com
- Noor Ezlin Bt. Ahmad Basri (Prof. Madya Dr.)
Jabatan Kejuruteraan Awam & Struktur
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor. Malaysia
E-mel: noorezlin@ukm.edu.my