

Transformasi dan Penguatan Penyelidikan dan Penulisan di Universiti Teknologi MARA Cawangan Pahang melalui pengalaman di Universiti Malaysia Sabah

Muzamil Mustaffa

ABSTRAK

Kertas kerja ini membincangkan transformasi dan penguatan penyelidikan dan penulisan di Universiti Teknologi MARA Cawangan Pahang (UiTMCP) melalui pengalaman di Institut Biologi Tropika dan Pemuliharaan, Universiti Malaysia Sabah. Objektif kertas kerja ini adalah bagi mengetengahkan sistem dan pengurusan yang membantu meningkatkan prestasi dalam penyelidikan dan penulisan di UiTMCP. Sistem dan pengurusan yang dibincangkan ialah geran penyelidikan universiti dan bantuan sumber luar, pindahan (virement) vot, vot perjalanan, arahan keluar menjalankan penyelidikan, pentadbiran, elaun kakitangan sokongan dalam menjalankan penyelidikan, pengangkutan, jaringan penyelidikan dan kerjasama, penubuhan pusat kecemerlangan, retreat – pengasingan (kajian semula penyelidikan, penulisan dan program akademik), program Ijazah Sarjana Muda dan pascasiswazah, prasarana penyelidikan dan penerbitan dalam jurnal dengan penarafan sukuan (quartile) - Qi. Langkah-langkah proaktif wajar dilaksanakan oleh UiTMCP bagi memastikan institusi ini berdaya maju dan menjadi pusat pengajian yang terkemuka di rantau ini dan peringkat antarabangsa, selaras dengan hasrat UiTM untuk mencapai matlamat universiti kelas dunia.

Kata kunci: Transformasi, Penguatan, Penyelidikan, Penulisan, Universiti Teknologi MARA Cawangan Pahang.

Pengenalan

Universiti Malaysia Sabah (UMS) telah ditubuhkan pada November 1994. Ia disusuli dengan penubuhan Unit Biologi Tropika dan Pemuliharaan dan sejajar dengan perkembangan semasa ia telah dinaiktarafkan kepada Institut Biologi Tropika dan Pemuliharaan (IBTP). Penubuhan institut ini telah membolehkan saintis-saintis tempatan bekerjasama untuk menjejaki dan mengkaji kepelbagaian dan kekayaan sumber semulajadi yang terdapat di Hutan Hujan Tropika. Objektif penubuhan IBTP ialah:

- i. Menjadi pusat penyelidikan dan rujukan dalam bidang biologi tropika dan pemuliharaan.
- ii. Menjadi nod pangkalan data bagi tujuan pengurusan dan penilaian.
- iii. Untuk menjalankan kajian-kajian ke atas hutan hujan tropika dan kelompok air tawar serta pemuliharaan organisma dan habitat.
- iv. Untuk menyediakan tenaga manusia terlatih dalam bidang kajian biologi tropika dan pemuliharaan melalui program jangka panjang atau pendek serta penyeliaan.
- v. Untuk menganjurkan forum (persidangan, latihan dan bengkel) dalam bidang biologi tropika dan pemuliharaan.

Empat bidang penyelidikan yang ditumpukan ialah biodiversiti dan biosistemik, proses-proses ekologi, pemajuan biodiversiti dan pelancongan alam semulajadi (Anon, 2011a). Bidang penyelidikan ini telah menempa nama UMS umumnya dan IBTP khususnya di persada antarabangsa. Pengurusan IBTP telah mengambil langkah-langkah proaktif dalam memastikan institut ini berdaya maju dan menjadi pusat kecemerlangan yang terkemuka di rantau Asia Tenggara dan peringkat antarabangsa. Langkah-langkah proaktif ini wajar dikongsi bersama untuk manfaat institusi pengajian tinggi awam dan swasta amnya dan Universiti Teknologi MARA Cawangan Pahang (UiTMCP) khususnya untuk mencapai kecemerlangan bersama. Tindakan bagi membawa perubahan ini sejajar dengan penstrukturan semula UiTM 2001-2010, ke arah universiti unggul bertaraf dunia (Anon, 2004). Di samping itu, perubahan ini juga boleh menyokong budaya penyelidikan dan pembangunan seperti dalam 21 Strategi Penguatan UiTM Abad 21 (Anon, 2001).

Pernyataan masalah

Terdapat beberapa faktor atau prosedur dalam menjalankan penyelidikan khususnya yang kurang fleksibel. Keadaan ini menyebabkan penyelidik dan penulis akan rasa terbeban dengan kekangan ini lantas menyekat kreativiti dan keintelektualan mereka sama ada dalam penyelidikan mahupun penulisan.

Justifikasi

Transformasi dan penguatan penyelidikan dan penulisan ini penting kerana ia membantu dan memudahkan para akademik menjalankan perkara tersebut dalam persekitaran yang lebih kondusif dan bersifat membina atau konstruktif.

Objektif

Berdasarkan kepada pernyataan masalah di atas, objektif kertas kerja ini adalah untuk mengetengahkan cadangan transformasi dan penguatan penyelidikan dan penulisan di UiTMCP agar budaya ini terus subur dalam diri para akademik.

Transformasi dan penguksuhan

Transfonnsasi dan penguksuhan pellyelidikan dan penulisan yang boleh diadaptasi dari IBTP, UMS iaIah:

- i. Geran penyelidikan universiti dan bantuan surnber luar
- ii. Vot perjalanan
- iii. Pindahan vot (*virem ent*)
- iv. Arahan kcluar menjalankan penyelidikan
- v. Pentadbiran
- vi. Elaun kakitangan sokongan dalam menjalankan penyelidikan
- vii. Pengangkutan
- viii. Jaringan penyelidikan dan kerjasama
- ix. Penubuhan pusat kecemerlangan
- x. *Retreat* – Pengasingan (kajian semula penyelidikan, penulisan dan program akademik)
- xi. Program Ijazah Sarjana Muda dan pascasiswazah
- xii. Prasarana penyelidikan
- xiii. Penerbitan dalam jumul dengan penarafan sukuan (*quartile*) - QI

Geran penyelidikan universiti dan bantuan sumber luar

Dalam menjalankan penyeIidikan khususnya kepada pelajar pascasiswazah, pembiayaan oleh geran penyelidikan menjadi suatu kelebihan. Tanpa geran penyelidikan dan kebatasan sumber kewangan, proses penyelidikan mungkin akan terencat. Bagi memastikan pelajar pascasiswazahnya tidak dibatasi oleh beban kewangan, UMS telah menyediakan geran penyelidikan pascasiswazah atau *Postgraduate Research Scheme* (PGRS). Para pensyarah dan pelajar juga boleh memohon bantuan kewangan daripada sumber luaran. Penulis berjaya memperolehi geran penyelidikan dari UMS sebanyak RM35,000.00, ditambah pula daripada pentadbiran IBTP sebanyak RM7,000.00, diikuti bantuan dari sumber luar iaitu *World Wide Fund/or Nature* (WWF) - RM10,000.00, *Royal Society* - RM5,000.00 dan Kementerian Pengajian Tinggi - RM4,539.31. Jumlah keseluruhan geran penyelidikan yang berjaya diperolehi dalam menjalankan penyelidikan ialah sebanyak RM61,539.31. Pennohonan geran penyelidikan bagi pascasiswazah amnya dan para akademia khususnya di UiTMep harus dipennudah dan diperbanyakkan. Malah ia wajar disokong oleh pihak pengurusan dengan mengaktitkan semula kod vot 27700 iaitu bekalan dan bahan-bahan penyelidikan yang telah sekian lama tidak berfungsi walaupun tennaktub dalam Arahan Perbendaharaan, Kementerian Kewangan Malaysia (Anon, 2011b).

Vot perjalanan

Sesuatu geran penyelidikan yang dipohon, lazimnya siling untuk kod vot 21000 iaitu perjalanan dan sara hidup adalah 15% daripada jumlah keseluruhan geran. Bagi penyelidikan yang fitrahnya (*nature*) dijalankan di dalam makmal atau kajian lapangan yang tidak meluas mungkin tidak mendatangkan masalah. Bagi penyelidikan yang fitTahnya memang memerlukan kerja lapangan yang intensif, meluas dan menyeluruh, peratusan yang kecil dalam vot ioi akan membataskan perjalanan dan kemajuan penyelidikan. Melalui pengalaman di IBTP, VMS vot ini boleh mencecah sehingga RM46,539.31 atau 75.6% daripadajumlah keseluruhan nilai geran penyelidikan. Komitmen pengurusan IBTP dan UMS telah menjadikan perkara ini boleh berlaku malah menjadi realiti dan direalisasikan. Di UiTMCP, pihak pengurusan mungkin boleh mempertimbangkan keadaan yang sebeginijika berlaku. Ini boleh membantu penyelidik yang betul-betul memerlukan peruntukan perjalanan dan sara hidup yang tinggi melebihi daripada sUing tersebut.

Pindahan vot (*virement*)

Sedikit masa yang lalu, di UiTMCPpindahan vot (*virement*) untuk geran penyelidikan adalah tidak dibenarkan. Rasionalnya mungkin merumitkan pengurusan peoyelidikan yang ketika itu ramai pensyarah yang menjalankan penyelidikan uotuk pengesahan jawatan, kenaikan pangkat dan juga atas dasar minat. Namun penulis difahamkan pindahan vot kini dibenarkan mengikut keadaan. Di IBTP, UMS pindahan vot ini memang dibenarkan. Pihak pengurusan memahami bahawa projek penyelidikan itu sentiasa dinamik dan berlaku perkara yang di luarjangkaan seperti peningkatan kos, keperluan perjalanan dan sara hidup, keperluan peralatan penyelidikan dan lain-lain. Sekiranya pindahan vot ini tidak dipermudahkan, ia dipercayai boleh menyekat kemajuan penyelidikan kerana banyak perkara yang ingin dilakukan akan terbatas.

Arahan keluar menjalankan penyelidikan

Para pensyarah di IBTP, UMS diwajibkan untuk keluar selama 15 hari dalam satu semester untuk menyelia projek penyelidikan para pelajar. Projek para pelajar ini, sama ada prasiswazah dan pascasiswazah adalah projek penyelidikan oleh pensyarah berkenaan juga. Mereka akan dibayar elaun perjalanan melalui peruntukan IBTP dan tanpa menggunakan geran penyelidikan. Keadaan sebegini akan memudahkan malah meningkatkan motivasi para pensyarah yang kurang berjaya untuk memperolehi sesuatu geran penyelidikan. Konsep pengurusan sebegini wajar diterapkan di DiTMCP khususnya bagi program Ijazah Sarjana Muda dan pascasiswazah yang memerlukan kerja lapangan. Tidak dinafikan

bahawa UiTMCP telah melaksanakan pengurusan sebegini tetapi terhad kepada para pensyarah yang menyelia para pelajar yang menjalani latihan praktik di organisasi luar.

Pentadbiran

Di IBTP, UMS terdapat jawatan yang jarang-jarang wujud dalam pentadbiran sesebuah universiti. Ia mempunyai jawatan seperti kurator, pembantu muzium dan lain-lain yang mengurus hal berkaitan dengan kekayaan flora dan fauna. Jawatan ini hanya dibenarkan di institusi permuziuman seperti Muzium Sejarah Semulajadi, Putrajaya. UiTMCP dengan tema Kampus Khazanah Alam boleh menawarkan jawatan tersebut untuk mengurus dan memelihara koleksi alam semulajadi seperti koleksi herbarium yang terdapat dalam pengurusan program perkayuan dan koleksi serangga dalam program perladangan dan sains.

Elaun kakitangan sokongan dalam menjalankan penyelidikan

Sepanjang penulis melakukan persampelan di kawasan terpilih di Malaysia, penulis telah dibantu sekurang-kurangnya oleh dua orang, seorang pemandu merangkap pembantu dan seorang lagi pembantu di lapangan. Elaun perjalanan kakitangan sokongan ini telah dibiayai daripada bajet pengurusan IBTP, tidak dituntut daripada geran yang penulis perolehi. Sekiranya pemandu dan pembantu lapangan menuntut elaun perjalanan mereka daripada geran penyelidikan, mungkin geran penyelidikan akan habis dalam tempoh yang singkat. Di UiTMCP, sekiranya ada keperluan untuk pembantu makmal mengiring para pelajar maka wajarlah ia dibayar elaun daripada bahagian pentadbiran atau akademik, bukannya daripada geran penyelidikan. Situasinya berbeza apabila seseorang pembantu penyelidik atau emunerator yang dilantik maka emolomen dan elaunnya mesti dibayar daripada geran penyelidikan yang berkenaan.

Pengangkutan

Kemudahan pengangkutan di IBTP, UMS untuk menjalankan penyelidikan adalah satu kemudahan dan perkhidmatan yang terbaik. Sekiranya penyelidik ingin menjalankan kerja lapangan atau urusan lain yang berkaitan dengan penyelidikan, kemudahan perkhidmatan pengangkutan akan disediakan. IBTP mempunyai 5 buah kenderaan pacuan empat roda dan sebuah van. Sekiranya perkhidmatan ini tidak dapat disediakan, permohonan akan diperpanjangkan kepada Jabatan Penyelenggaraan dan Pembangunan (IPP) untuk mendapatkan perkhidmatan pengangkutan UMS. Sekiranya masih lagi gagal, IPP akan menyewa kenderaan yang diperlukan daripada kontraktor yang berdaftar dengan UMS. Tradisi di UiTM amnya, sekiranya ia melibatkan penyelidikan, penyelidik diminta untuk menyewa kenderaan luar. Sememangnya perkara ini boleh diterima namun pihak pengurusan juga perlu memahami bahawa sekiranya sewaan kenderaan dilakukan, ia akan menelan belanja yang tinggi. Secara purata kos untuk menyewa kenderaan pacuan empat roda dengan perlindungan insuran komprehensif di Sabah ialah RM750.00. Penulis telah menjalankan persampelan di kawasan terpilih di Malaysia dengan hari persampelan melebihi 70 hari atau bersamaan dengan RM52,500.00. Kos ini sebaliknya diserap oleh IBTP dengan menyediakan kemudahan pengangkutan. Sekiranya ia tidak diserap, ia akan menggunakan sebahagian besar daripada geran penyelidikan yang diperolehi. Oleh itu, wajar kos ini diserap oleh bahagian pentadbiran atau akademik kerana ia melibatkan aktiviti penyelidikan para pelajar dan juga para akademik.

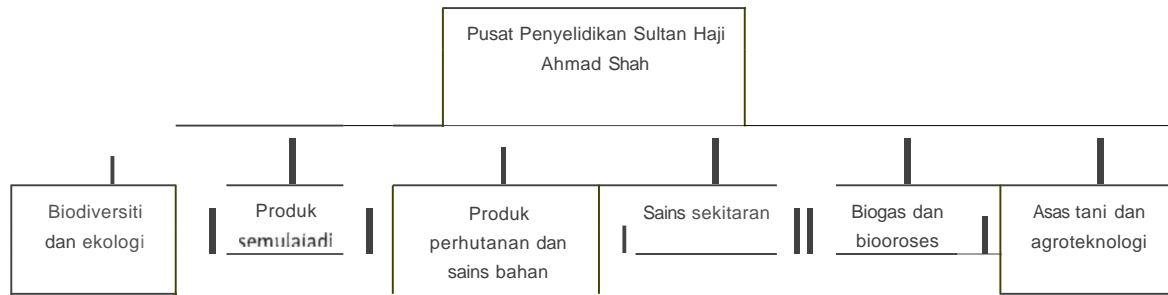
Jaringan penyelidikan dan kerjasama

Jaringan penyelidikan dan kerjasama di peringkat kebangsaan dan antarabangsa telah bertapak malah sedang berkembang pesat di IBTP, UMS. Jaringan ini melibatkan kepentingan kedua-dua belah pihak. Lazimnya IBTP akan menerima manfaat dalam bentuk geran penyelidikan, kursus jangka pendek dan panjang malah perpindahan teknologi dan pertukaran tenaga pengajar, felo penyelidik dan pelajar. Jaringan yang sedia ada di IBTP ialah dengan *Danish Cooperation for Environment and Development (DANCED)*, *Royal Society (RS)*, *World Wide Fund for Nature (WWF)*, *Japan International Cooperation Agency (IICA)*, *Darwin Initiative (DI)*, *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)* dan lain-lain lagi. Penyelidikan di UiTMCP telah mengorak langkah dan menjalinkan kerjasama dengan industri peringkat kebangsaan dalam bidang biogas daripada produk tumbuhan dan sisa makanan dan haiwan. Malah terdapat juga jaringan dengan Australia dalam teknologi perkayuan. Usaha ini perlu dipertingkatkan lagi dengan harapan ia akan membawa banyak manfaat kepada UiTM amnya dan UiTMCP khususnya.

Peluang penubuhan pusat kecemerlangan

Tema UiTMCP iaitu Kampus Khazanah Alam wajar dimanfaatkan dengan merealisasikan penubuhan pusat kecemerlangan. Dasar penubuhan pusat kecemerlangan ini telah dibentuk pada tahun 2007 bagi memastikan kejayaan dan keberkesanan setiap pusat kecemerlangan (Ibrahim, 2007). Dicadangkan di UiTMCP diwujudkan pusat yang diberikan nama Pusat Penyelidikan Sultan Haji Ahmad Shah dengan teras penyelidikan berkaitan dengan alam semulajadi dan teknologi hijau.

Cadangan bidang-bidang penyelidikan tersebut diringkaskan seperti Rajah I di bawah.



Rajah I. Cadangan bidang teras Pusat Penyelidikan Sultan Haji Ahmad Shah.

Pusat ini boleh bekerjasama dengan Pusat Biodiversiti dan Pembangunan Mapan, UiTM Malaysia dan memanfaatkan stesen penyelidikan Taman Negara, Kuala Keniam, Pahang. Dengan penubuhan pusat kecemerlangan ini, ia dipercayai boleh meletakkan tahap penyelidikan pada kedudukan yang lebih tinggi seterusnya meletakkan nama UiTMCP di peta dunia.

Retreat - pengasingan (kajian semula penyelidikan, penulisan dan program akademik)

Program *retreat* atau pengasingan dalam konteks kajian semula penyelidikan, penulisan dan program akademik kerap dilakukan di IBTP, UMS. Ia lazimnya diadakan di luar dari UMS seperti Lembangan Pemuliharaan Maliau, Taman Kinabalu, Mesilou dan lain-lain. Ia bertujuan untuk penjaan idea (*brainstorming*), mengkaji perubahan, menjejaki kemajuan dan menilai prestasi projek penyelidikan, penulisan termasuk program-program pengajian akademik. Program *retreat* – pengasingan ini ada dibuat dalam sistem UiTMCP tetapi tidak menyeluruh dan terhad kepada kumpulan sasaran tertentu seperti ahli Mesyuarat Eksekutif (ME) dan ahli Mesyuarat Pengurusan Dalam (MPD). Dicadangkan semua bahagian, program dan unit menganjurkan program *retreat* masing-masing dengan menetapkan pelan dasar - *blue print*, perancangan strategik, objektif, status dan pencapaian agar halatuju masing-masing lebih fokus dan terarah kepada kedudukan yang lebih baik daripada yang sebelumnya.

Program Ijazah Sarjana Muda dan pascasiswazah

Tidak dapat dinafikan lagi bahawa dengan adanya program Ijazah Sarjana Muda (ISM) dan pascasiswazah ia dapat mengembangkan potensi penyelidikan dan penulisan di UiTMCP. Para pelajar akan mengendalikan projek penyelidikan yang ditawarkan oleh pensyarah yang berkenaan mengikut bidang kepakaran masing-masing. Di IBTP, walaupun ianya adalah sebuah institut, ia masih mengendalikan program akademik kepada pelajar ISM Biologi Pemuliharaan malah mempunyai ramai pelajar pascasiswazah. Program ISM di UiTMCP seperti biokomposit, fizik, kimia, biologi, perladangan dan lain-lain boleh merencanakan lagi penyelidikan dalam bidang-bidang berkaitan. Penawaran kursus-kursus baru ini sememangnya selaras dengan matlamat dan strategi penguatan akademik di UiTM amnya dan UiTMCP khususnya (Anon, 2002)

Prasarana penyelidikan

Kemudahan penyelidikan yang lengkap dan sempurna pasti akan menyokong penyelidikan yang berkualiti. Di IBTP prasarana penyelidikannya boleh dikatakan lengkap dengan kemudahan penyelidikan terkini seperti mikroskop imbasan elektron (SEM), penjujukan (*sequencer*) DNA, *nuclear magnetic resonance spectroscopy* (NMR) dan lain-lain lagi (Anon, 2011a). Di UiTMCP khususnya Makmal Penyelidikan Khazanah Alam telah disediakan alat seperti *high-performance liquid chromatography* (HPLC) dan beberapa alat lain yang boleh membantu penyelidikan pelajar prasiswazah dan pascasiswazah. Usaha melengkap dan mempertingkatkan lagi prasarana penyelidikan akan meningkatkan lagi keupayaan untuk melakukan penyelidikan berkualiti dan berimpak tinggi di UiTMCP ini.

Penerbitan dalam jurnal dengan penarafan *quartile* - Q1

Para akademia di UiTMCP telah didedahkan dengan jumlah yang diindek oleh SCOPUS dan jumlah berfaktor impak ISI. Di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), budaya sekarang ialah para pensyarah akan dianugerahkan geran penyelidikan sebanyak RM100,000.00 bagi penerbitan di dalam jumlah penarafan sukuan (*quartile*) - Q1 (Idris Abd. Ghani, komunikasi peribadi, 23 Ogos 2011). Nilai ganjaran geran untuk penerbitan di dalam jumlah penarafan sukuan, *quartile* - Q2 adalah lebih rendah dan nilainya tidak diketahui. Bagaimana untuk menjejaki dan mendapat maklumat penarafan sukuan, *quartile* ini? Rajah 2 di bawah adalah contoh mendapatkan maklumat mengikut isihan faktor impak bagi kategori subjek

entomologi (Anon, 2011e). Dalam kategori subjek entomologi ini terdapat 83 buahjumlah yang mempunyai faktor impak.

Journal Title	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Eigenfactor Score	Article Influence Score
ANNUAL REV ENTOMOL	7835			
AGU INSECT PHYSIOL				
INSECT ENVIRONMENT MOLEC	5778	4.018	0.01104	
INSECT CONSERV DIVER				
INSECT SOC BEHAV	2819			
SYST ENTOMOL	1207	2.583	0.0029	
PEST MANAG SCI	3521			
J INSECT PH	6149	2.310	0.00912	
APIDOLOGIE		2.230	0.00382	
BIOCONTROL		1.942	0.00329	
BIOLOG CONTROL				0.368
J MED ENTOMOL	10022-2585	5739	1.92	60
B ENTOMOL RES		2701		81

Rajah 2. Maklumat mengikut isihan faktor impak bagi kategori subjek entomologi (Anon, 2011e).

Daripada 83 buah jumlah tersebut, ia boleh dibahagikan kepada empat penarafan sukuan, *quartile* Q1 hingga Q4. Jadual 1 menunjukkan penarafan jumlah dan sukuannya. Rajah 3 pula menunjukkan penarafan jumlah ke 20 berada dalam sukuan Q1 manakala dalam Rajah 4 pula, penarafan jumlah yang ke 21 telah berada dalam sukuan Q2. Penyelidik dan penulis dari UiTMCP digalakkan menjalinkan kerjasama dengan penyelidik dari UKM kerana penulisan yang diterbitkan dalam jumlah sukuan Q1 akan menerima insentif berbentuk geran penyelidikan sebanyak RM100,000.00. Namun di sudut yang lain, UiTMCP boleh juga memberikan insentif yang sarna walaupun buat permulaannya tidak sebanyak yang diberikan oleh UKM. UiTMCP telah menganjurkan program Anugerah Persada Bestari untuk peneapaian eemerlang dalam penyelidikan dan penulisan. Diharapkan insentif berbentuk geran penyelidikan kepada penulis utama yang menerbitkan dalam penarafan jurnal sukuan Q1 wajar dipertimbangkan dengan harapan lebih banyak penyelidikan dan penulisan berkualiti dapat dihasilkan.

Jadual I. Pembahagian penarafan jumlah mengikut sukuan, kategori subjek entomologi

Penarafan jurnal (daripada 83)	Sukuan (quartile) - (%)
I hingga 20	Q1 (sehingga 24.09%)
21 hingga 41	Q2 (sehingga 49.39%)
42 hingga 62	Q3 (sehingga 74.69%)
63 hingga 83	Q4 (sehingga 100.00%)

Rank in Category: ARCHIVES OF INSECT BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY

Journal Ranking

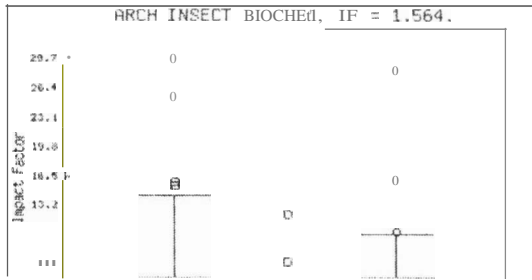
For 2010, the journal ARCHIVES OF INSECT BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY has an Impact Factor of 1.564. This table shows the ranking of this journal in its subject categories based on Impact Factor.

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	286	220	Q4
ENTOMOLOGY	83	20	Q1
PHYSIOLOGY	78	56	Q3

Category Box Plot

For 2010, the journal ARCHIVES OF INSECT BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY has an Impact Factor of 1.564.

This is a box plot of the subject category or categories to which the journal has been assigned. It provides information about the distribution of journals based on Impact Factor values. It shows median, 25th and 75th percentiles, and the extreme values of the distribution.



Rajah 3. Penarafan jumlal sukuan *quartile* - Q1 bagi kategori subjek entomologi (Anon, 2011d),

Kesimpulan

Transfonnasi dan pengukuhan melalui pengalaman di IBTP, UMS yang dibincangkan di atas boleh memberikan impak dan kemajuan dalam penyelidikan dan penulisan di DiTMCP. Segala sistem dan proses pengurusan wajar dipennudahkan untuk menyokong penyelidikan dan penulisan di DiTMCP. Suasana dan sistem pengurusan yang kondusif dipercayai akan membantu merancang penyelidikan dan penulisan. Perlaksanaannya memerlukan kerjasama dan integrasi yang kukuh antara bahagian, jabatan, unit dan program dalam UiTMCP, koordinasi yang terarah dan fokus yang tepat agar objektifnya tercapai. Pengembelangan tenaga dan usaha daripada semua pihak yang berkenaan perlu bagi memastikan penyelidikan dan penulisan ini berada pada tahap yang lebih membanggakan daripada sebelumnya.

Rank in Category: ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY

Journal Ranking

For 2010, the journal ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY has an Impact Factor of 1.534.

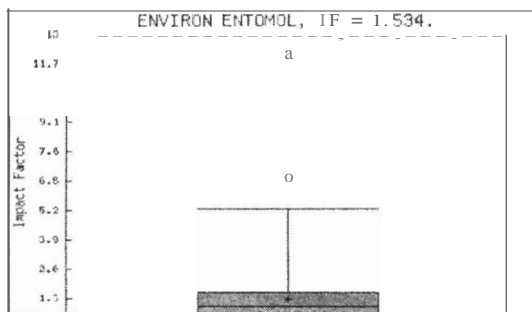
This table shows the ranking of this journal in its subject categories based on Impact Factor.

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
ENTOMOLOGY	82	21	Q2

Category Box Plot

For 2010, the journal ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY has an Impact Factor of 1.534.

This is a box plot of the subject category or categories to which the journal has been assigned. It provides information about the distribution of journals based on Impact Factor values. It shows median, 25th and 75th percentiles, and the extreme values of the distribution.



Rajah 4. Penarafan jumlal sukuan *quartile* - Q2 bagi kategori subjek entomologi (Anon, 2011e).

Penghargaan

Penulis merakamkan ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Rektor, Tirnbalan Rektor, Penyelidikan dan Jaringan Industri, UiTMCP, Pengarah IBTP, UMS, Pengerusi dan sekretariat Konferensi Akademik (KONAKA) 2011 atas bantuan dan sokongan yang diberikan dalam penulisan dan penerbitan kertas kerja ini.

Rujukan

- Anon. (2001). 21 *Strategi Pengukuhan Universiti Teknologi MARA Abad 2/*. Selangor: Universiti Teknologi MARA.
- Anon. (2002). *Matlamat dan Strategi Pengukuhan Akademik UiTM*. Shah Alam: Bahagian Hal Ehwal Akademik.
- Anon. (2004). *Penstrukturan Universiti Teknologi MARA 200/-20/0: Ke Arah Universiti Unggul Bertaraf Dunia. Cemerlang, Gemilang dan Terbilang*. Selangor: Univcrsiti Teknologi MARA.
- Anon. (2011a, 15 September). Institute for Tropical Biology and Conservation. *Universiti Malaysia Sabah*. http://web.me.com/itbe_ums/itbc.html
- Anon. (2011b, 3 Oktober). Senarai Kod Hasil Dan Perbelanjaan Terkini. *Kementerian Kewangan Malaysia*. http://www.treasury.gov.my/index.php?option=com_content&view=article&id=1084&Itemid=167&Iang=my
- Anon. (2011c, 3 Oktober). ISI Web of Knowledge. Journal Citation Reports. *Thomson Reuters*. http://admin-apps.webofknowledge.com/www.ezplib.ukm.my/JCRIJCR?RQ=LIST_SUMMARY_JOURNAL
- Anon. (2011d, 3 Oktober). ISI Web of Knowledge. Journal Citation Reports. *Thomson Reuters*. http://admin-apps.webofknowledge.com/www.ezplib.ukm.my/IJCRIJCR?RQ=IF_CAT_BOXPLOT&rank=20&journal=ARCH+INSECT+BIOCHEM
- Anon. (2011e, 3 Oktober). ISI Web of Knowledge. Journal Citation Reports. *Thomson Reuters*. http://admin-apps.webofknowledge.com/www.ezplib.ukm.my/JCRIJCR?RQ=IF_CAT_BOXPLOT&rank=21&journal=ENVJRON+ENTOMOL
- Ibrahim Abu Shah. (2007). *Amanat Tahun Baru 2007: Kemampanan Kepimpinan Strategik Dalam Memperkasakan Kecemerlangan Akademik*. Shah Alam: Pusat Penerbitan Universiti.

Muzamil Mustafa, Universiti Teknologi MARA Cawangan Pahang, Kampus Jengka, Pahang. mmuzami1@pahang.uitm.edu.my