

Building Life Skill and Entrepreneurship Educational Skill Through Project Based Learning in Urban Farming Courses

Hasminar Rachman Fidiastuti^{1*} & Nila Kartika Sari²

¹ Universitas Tribhuwana Tunggadewi, Jawa Timur

² IKIP Budi Utomo Malang, Jawa Timur

Article History

Received : October 21th, 2022

Revised : November 20th, 2022

Accepted : December 10th, 2022

*Corresponding Author:

Hasminar Rachman Fidiastuti
Universitas Tribhuwana Tunggadewi,
Jawa Timur;
Email: hasminarfidi@unitri.ac.id

Abstract: Urban farming is one of the elective courses that characterize the Biology Education study program, Tribhuwana Tunggadewi University. This course has learning outcomes so that students have the ability to determine and reflect on themselves about the important value of urban farming, through its application to the preservation of the urban environment, as part of life skills. The purpose of this study was to identify life skills and entrepreneurship skills in students participating in the Urban Farming course at Biology Education Study Program, Tribhuwana Tunggadewi University through project-based learning. The data in this study are test results (pretest and posttest), tested using One Group Pretest-Posttest Design. The data is also equipped with a questionnaire as a result of student reflection. The gender distribution of survey respondents in the Urban Farming course is 45% (9 people) male students and 55% (11 people) female students. Based on the median value of 12.50 at the pretest and 18.00 at the post-test, it shows that there is an increase in life skill scores before and after the implementation of project based learning. Entrepreneurship Educational Skill scores are based on a median value of 14.00 at the pretest and 18.00 at the posttest. This shows that there is an increase in the score of Entrepreneurship Educational Skills before and after the implementation of project based learning. Through the entrepreneurial project "urban farming" students form life skills in the future and have entrepreneurial educational skills that have potential for the future.

Keywords: entrepreneurship educational skill; life skill; project based learning; urban farming.

Pendahuluan

Perkembangan pertanian perkotaan atau biasa disebut urban farming menjadi tren di seluruh dunia. Urban farming dimulai sejak tahun 1900-an (Yang *et al.*, 2010). FAO mendefinisikan urban farming sebagai sebuah bagian permanen dari sistem yang dinamis pada kehidupan sosial, ekonomi, dan ekologi perkotaan untuk penyediaan sumber daya. Urban farming dipengaruhi oleh kebijakan dan rencana perkotaan dan memberikan kontribusi pada pembangunan sosial dan ekonomi (FAO, 2011).

Secara sederhana, urban farming diartikan sebagai makanan yang ditanam dalam kota atau kawasan pinggiran kota, diproduksi langsung

untuk pasar atau digunakan secara langsung dalam skala pemenuhan kebutuhan rumah tangga (Smit *et al.*, 1996). Urban farming menjadi booming karena pertumbuhan populasi serta pertumbuhan urbanisasi berakibat terhadap krisis sistem pangan secara umum. Akumulasi jumlah penduduk yang membengkak di perkotaan menimbulkan permasalahan akan krisis pangan.

Urban farming salah satu alternatif dalam penyediaan pasokan bahan pangan. FAO menyatakan bahwa urban farming sudah menjadi pemasok ketersediaan pangan bagi seperempat populasi perkotaan di dunia (FAO, 2011). Beberapa alasan tersebut menjadikan urban farming sebagai studi untuk dikaji secara mendalam. Dewasa ini mulai banyak diselidiki

terkait tantangan, peluang dan potensinya dalam konsep pertanian perkotaan (Pearson *et al.*, 2010). Tujuan ini juga selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yang disuarakan oleh PBB dan menyebutkan bahwa pertanian perkotaan merupakan blok bangunan penting menuju kota berkelanjutan dan tangguh (United Nations, 2017).

Program studi pendidikan biologi Universitas Tribhuwana Tungadewi memiliki visi menjadi program studi pencetak tenaga pendidik biologi yang berkompeten, berkualitas, dan berorientasi kerakyatan (Lathifah & Fidiastuti, 2018). Pelaksanaan pembelajaran program studi pendidikan biologi juga berusaha membekali mahasiswa dengan berbagai kompetensi. Salah satunya kemampuan dan tata kelola urban farming sebagai salah satu life skill. Urban farming dikemas dalam sebuah matakuliah yang disajikan untuk mahasiswa di semester tujuh.

Capaian pembelajaran dari mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu menentukan (C6) dan merefleksikan ke dalam dirinya (A3). Nilai penting urban farming melalui penerapan (P3) untuk kelestarian lingkungan perkotaan sebagai bagian keterampilan hidup (*life skill*). Kemampuan akhir yang direncanakan setelah mahasiswa menempuh mata kuliah tersebut adalah 1) Menguraikan konsep urban farming untuk pangan berkelanjutan pada masyarakat luas (C2), 2) Mengembangkan peluang urban farming menjadi upaya ketahanan pangan perkotaan (C5), 3) Menyusun draf sosialisasi tentang edukasi makanan sehat melalui urban farming (C5), dan 4) Mengevaluasi nilai penting urban farming ke dalam dirinya melalui kegiatan pelaksanaan di sekitar lingkungan (C6, P3, A3).

Secara garis besar, mata kuliah urban farming mempelajari tentang konsep upaya penghijauan, teknik bercocok tanam di lahan terbatas serta wawasan lainnya dalam mendukung kebersihan, tata lingkungan dan upaya penghijauan di kota besar. Fokus perkotaan dikarenakan adanya permasalahan keterbatasan lahan hijau yang membuat lingkungan gersang dan cenderung terjadi pencemaran udara. Pandemi membuat perkuliahan urban farming berlangsung secara daring, sehingga dosen pengampu merancang pembelajaran dengan menggunakan metode *Project Based Learning*.

Pendidik yang kreatif akan mampu mengembangkan kreativitasnya dalam memfasilitasi potensi mahasiswa. Khususnya dalam memecahkan masalah lingkungan atau masalah yang sedang dihadapi. *Project Based Learning* dipilih untuk membangun life skill dan enterpreneur educational skill pada mahasiswa. Life skill yang dimaksud meliputi, 1) kecakapan mengenali diri (*self awareness*) dan kecakapan pribadi (*personal life*), 2) kecakapan sosial (*social skill*), 3) kecakapan berpikir (*thinking skill*), 4) kecakapan akademik (*academic skill*), 5) dan kecakapan kejujuran (*vocational skill*). Pendidikan menjadi kunci untuk pembentukan mahasiswa yang kreatif, inovatif, mandiri, dan memiliki pola pikir yang kritis.

Enterpreneur educational skill merupakan keterampilan yang harus dimiliki mahasiswa dalam rangka menjadi seorang calon pendidik. *The European Council* (2006) memberi label kewirausahaan salah satu dari delapan kompetensi utama yang harus dikuasai semua individu dalam rangka memfasilitasi penciptaan dan inovasi bisnis (Landstrom *et al.*, 2012) dan untuk memiliki kehidupan profesional yang sukses. Wirausaha dipandang tidak hanya sebagai orang yang berani mengambil langkah dan resiko besar, tetapi juga memulai bisnis dengan keterampilan dan karakteristik yang dimiliki secara individu.

Kegiatan pembelajaran program studi pendidikan biologi berupaya memfasilitasi hal ini melalui kegiatan project based learning pada mata kuliah urban farming. Tujuan dan target dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penerapan *Project Based Learning* dalam meningkatkan *life skill* dan jiwa enterpreneurship mahasiswa sehingga dapat menghasilkan produk pangan hemat dengan lahan terbatas, terutama di masa pandemi COVID-19.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Waktu penelitian pada bulan September 2020 – Januari 2021 di *Sainstecnopark* (Kebun) Universitas Tribhuwana Tungadewi

Jenis penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan melalui nilai *pre-test* dan *post-*

test serta kuisioner yang disebar secara online untuk diisi oleh peserta matakuliah Urban Farming di Program Studi Pendidikan Biologi. Populasi penelitian ini adalah 20 mahasiswa yang mengikuti matakuliah Urban Farming pada Semester Ganjil 2020/2021. Sampel yang digunakan adalah sampel jenuh dimana seluruh anggota populasi akan dijadikan sampel penelitian.

Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah. Langkah pertama adalah dengan melakukan penyusunan instrumen kuesioner untuk pengumpulan data yang berisi pertanyaan terkait identitas responden, *life skill* dalam pembelajaran *urban farming* dan *entrepreneurship educational skill*. Kedua kuesioner disebarkan menggunakan google formulir, sebelum dan sesudah mengikuti mata kuliah urban farming dengan *project based learning* yang selanjutnya akan dianalisis untuk

mengetahui tanggapan mahasiswa terkait *life skill* dan *entrepreneurship educational skill* (Creswell, 2014). Data penelitian yang digunakan akan menjadi data primer yang diperoleh langsung dari hasil tes kepada mahasiswa dan diuji menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design* dengan melakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan/intervensi diberikan

Hasil dan Pembahasan

Distribusi jenis kelamin responden survei pada matakuliah Urban Farming adalah 45% (9 orang) mahasiswa laki-laki dan 55% (11 orang) mahasiswa perempuan. Setelah didapatkan nilai dari pretest dan posttest dilakukan uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smimov Test. Nilai Asymp. Sig. Variabel didapatkan lebih besar dari level of significant 5% (>0.050) sehingga variabel terdistribusi dengan normal (**Tabel 1**).

Table 1. Normalized Gain Score (N-Gain Score)

Deskripsi	<i>Life skill</i>		<i>Entrepreneurship educational skill</i>	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Sample	20	20	20	20
High Score	120	138	70,37	58,2
Low Score	110	127	30	83,8
Total Value	2805,92	3681,8	2392,39	3524,8
Average Value	56,11	73,63	47,84	70,89
N-Gain Score	0,39		0,43	
Category	moderate		moderate	
Improve (%)	31,2%		48,1 %	

Skor *life skill* sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan *project based learning* disajikan pada **Tabel 2**. Nilai median menunjukkan sebesar 12,50 pada saat *pre-test*

sedangkan *post-test* 18,00. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan skor keterampilan *life skill* sebelum dan sesudah pelaksanaan *project based learning*.

Tabel 2. Paired Sample Test of Students' Life Skill

	mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Upper	Lower			
Pair 1 Pretest-Posttet	-22.64820	13.59562	1.92271	-26.51203	-18.78437	-11.779	19	.000

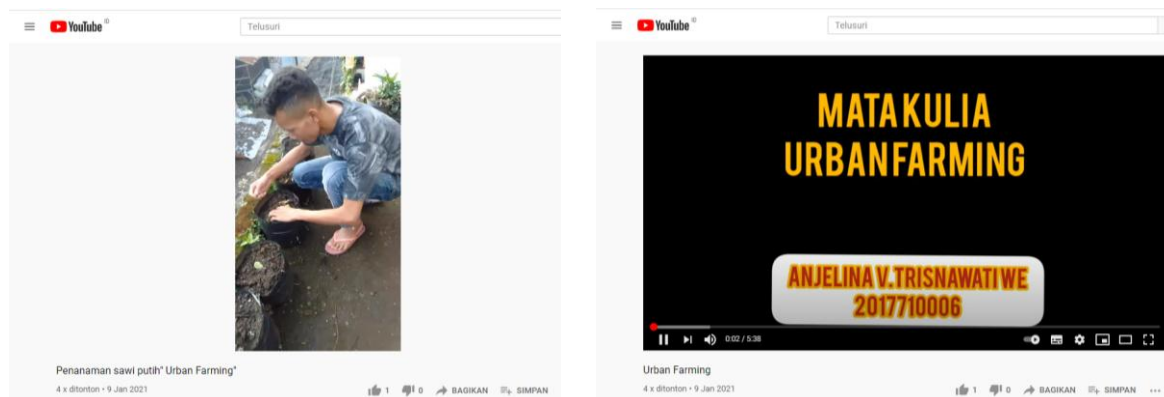
Proyek yang dirancang mahasiswa merupakan jenis pembelajaran aktif yang dapat mengembangkan keterampilan kewirausahaan mahasiswa. Pendekatan proyek ini adalah bukan “tentang kewirausahaan” atau “untuk

kewirausahaan”, tetapi ke arah pendekatan “melalui kewirausahaan” sehingga mahasiswa memiliki *life skill*. *Life skill* yang dimaksud dalam butir survei meliputi, 1) kecakapan mengenali diri (*self awareness*) dan kecakapan

pribadi (*personal life*), 2) kecakapan sosial (*social skill*), 3) kecakapan berpikir (*thinking skill*), 4) kecakapan akademik (*academic skill*), 5) dan kecakapan kejujuran (*vocational skill*).

Sejak awal pelaksanaan project based learning, mahasiswa telah merancang desain kegiatan sehingga proses pembelajaran berfokus pada mahasiswa. Pembelajaran berbasis proyek berpusat pada proses yang berjangka, berfokus pada masalah yang dihadapi, mahasiswa diajak mengenali unit pembelajaran bermakna dengan cara mengintegrasikan konsep dari berbagai komponen dari berbagai disiplin ilmu (Sholihah & Pertiwi, 2019). Proses kewirausahaan umumnya berlangsung tidak linier (Linton & Klinton, 2019). Mahasiswa melakukan pendekatan praktis dan keluar dari jalur kelas secara umum.

Project based learning dalam mata kuliah ini tidak berlangsung dengan lancar pada bagian awal. Kegagalan yang teridentifikasi terjadi di bagian awal, misalnya dalam kaitannya dengan pemilihan tanaman, namun mereka menggantinya karena mendapat masukan dari teman sejawat saat presentasi proyek berlangsung. Kebijakan ini dibuat berdasarkan efektifitas waktu, tingkat kesulitan pemeliharaan tanaman serta faktor lain. *Project based learning* memberikan mahasiswa kombinasi dalam melakukan eksperimen, interaksi nyata dengan lingkungan, serta melakukan refleksi dan pengambilan kesimpulan. Pemaparan proyek dilakukan pada bagian awal (perencanaan), laporan kemajuan, dan akhir proyek (pemanenan dan pemasaran) yang didokumentasikan mahasiswa dan diunggah ke Youtube sebagai laporan (Gambar 1).



Gambar 1. dokumentasi kegiatan project based learning mahasiswa pada matakuliah urban farming (Dokumentasi pribadi, 2021)

Tabel 3. Paired Sample Test of entrepreneurship educational skill

Pair	Pretest- Posttet	mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of Difference		t	df	Sig. (2- tailed)
					Upper	Lower			
1		-17.51760	11.47851	1.62331	-20.77976	-14.25544	-10.791	19	.000

Skor Entrepreneurship Educational Skill berdasarkan nilai median sebesar 14,00 pada saat pretest dan 18,00 pada saat posttest (Tabel 2). Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan skor keterampilan *entrepreneurship educational skill* sebelum dan sesudah pelaksanaan *project based learning*. Hasil survei menyebutkan 95% mahasiswa menunjukkan ketertarikannya pada *entrepreneurship educational skill*.

Entrepreneurship educational skill memiliki dua jenis skill yang dipelajari yaitu *soft skill* dan *hard skill*. Responden menyebutkan faktor kapasitas kerja tim, komunikasi dan kepercayaan diri sebagai tiga soft skill dengan urutan tertinggi, yang diperlukan dalam kepentingan kewirausahaan di bidang urban farming. Komunikasi dapat berwujud berjejaring, berpikiran terbuka, percaya diri, dan kemampuan untuk menyampaikan hasil

(Setiawan & Nurhajati, 2021). Kaitannya dengan *hard skill*, 85% responden mengidentifikasi hasil produksi dari project urban farming merupakan jenis yang penting. E

Elemen *hard skill* yang diidentifikasi sebagai produksi adalah pemilihan pupuk, teknik budidaya, serta pengelolaan ekologi serta sumber daya. Keragaman *hard skill* dan *soft skill* semakin berpengaruh dalam perolehan entrepreneurship educational skill (Profile *et al.*, 2019). Selain itu, di peringkat kedua jenis *hard skill* pada *entrepreneur educational skill* yang dipelajari adalah komunikasi yang terjalin antar peserta mata kuliah dan faktor perencanaan proyek.

Keterampilan kewirausahaan yang belum terwadahi dalam kurikulum adalah pengambilan resiko, orientasi kinerja, pemecahan masalah, komunikasi, kerja tim serta manajemen waktu (Leon, 2017). Urban farming bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa terutama dalam hal kewirausahaan (Din *et al.*, 2016). Proyek dalam mata kuliah urban farming telah membuat mahasiswa produktif, terutama dalam pemenuhan bahan pangan terutama untuk konsumsi pribadi. Sebanyak 30% mahasiswa telah berhasil panen dan menjual sebagian hasil produk (sawi, kangkung, dan selada air) dan dipasarkan melalui grup whatsapp pada komunitas koperasi pegawai dan pendidik di lingkungan Universitas Tribhuwana Tunggadewi.

Keberhasilan ini menjadikan kepuasan tersendiri karena telah berhasil memanfaatkan teras kos sebagai peluang wirausaha dalam pelaksanaan urban farming. Sisanya, 70% mahasiswa cukup puas karena dapat memenuhi kebutuhan bahan pangan secara mandiri melalui urban farming saat pandemi COVID-19. Kesadaran akan pemenuhan kebutuhan atau tujuan wirausaha merupakan goal lain yang tercapai dan termasuk dalam kategori *practical consciousness* (Junainah *et al.*, 2016).

Kesimpulan

Kegiatan *project based learning* dalam matakuliah urban farming telah memberikan dampak penguasaan *life skill* dan *entrepreneur educational skill* pada mahasiswa. Kegiatan pelaksanaannya, mahasiswa melakukan pendekatan praktis, keluar dari jalur umum

pembelajaran kelas, dan mengkombinasikan pengetahuan serta keterampilan secara logis. Mahasiswa membentuk *life skill* dalam waktu yang berjangka serta memiliki entrepreneurship educational skill yang potensial untuk masa depan melalui proyek kewirausahaan “urban farming”.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara moral maupun material sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Referensi

- Creswell, J. (2014). *EER 500 – Creswell, J. W.* (2012). *Educational research : Planning , conducting , and evaluating quantitative and qualitative research* (Issue 2012).
- Din, B. H., Anuar, A. R., & Usman, M. (2016). The Effectiveness of the Entrepreneurship Education Program in Upgrading Entrepreneurial Skills among Public University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 224(August 2015), 117–123.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.413>
- FAO. (2011). Farming in urban areas can boost food security. Green the cities through agriculture - World Environment Day. Available at: <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2005/102877/index.html>
- Junainah, W., Kanto, S., & Soenyono. (2016). Program Urban Farming sebagai Model Penanggulangan Kemiskinan Masyarakat Perkotaan (Studi Kasus di Kelompok Tani Kelurahan Keputih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya). *Wacana*, 19(3), 148–156.
- Lathifah, A. S., & Fidiastuti, H. R. (2018). Analisis Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Angkatan Pertama Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Tribhuwana Tunggadewi. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 15, No. 1, pp. 587-590).

- Leon, R. – D. (2017). Developing *Entrepreneurial Skills*. An Educational and Intercultural Perspective. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 13(4), 97–121. <https://doi.org/10.7341/20171346>
- Linton, G., & Klinton, M. (2019). University entrepreneurship education: a design thinking approach to learning. *Journal of innovation and Entrepreneurship*, 8(1), 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13731-018-0098-z>
- Pearson, L. J., Pearson, L., & Pearson, C. J. (2010): Sustainable urban agriculture: stocktake and opportunities. *International journal of agricultural sustainability*, 8(1-2), 7-19
- Profile, S. E. E., Profile, S. E. E., Profile, S. E. E., & Profile, S. E. E. (2019). *Entrepreneurial Education Skills in Urban Agriculture of Bosnia*. September.
- Setiawan, R. Y., & Nurhajati, D. (2021). Introducing Life Skills Through Project-Based Learning in Speaking for Informal Communication Course at University of Nusantara PGRI Kediri. *EDUCATIO: Journal of Education*, 5(3), 224-233.
- Sholihah, F. N., & Pertiwi, N. A. (2019). Penerapan project based learning untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah dasar-dasar sains. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 4(02), 68–74. <https://doi.org/10.33503/ebio.v4i02.448>
- Smit, J., Nasr, J., & Ratta, A. (1996). Urban agriculture: food, jobs and sustainable cities. *New York, USA*, 2, 35-37.
- United Nations (2017): Sustainable Development Goals. 17 goals to transform our world. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/>.
- WHO. (1999). Partners In Life Skills Education. Conclusions From A United Nations Inter-Agency Meeting. Geneva, WHO, 1999 (Who/Mnh/Mhp/99.2).
- Yang, Z., Cai, J., & Sliuzas, R. (2010): Agrotourism enterprises as a form of multifunctional urban agriculture for peri-urban development in China. *Habitat International*, 34(4), 374-385.