

## Pengaruh Literasi Keuangan dan Inklusi Keuangan terhadap Kinerja UMKM di Kota Serang

Willy Nurhayadi<sup>1\*</sup>, Urfanul Aulia<sup>2</sup>, Rara Ananda Cahyadi<sup>3</sup>  
<sup>123</sup> Universitas Banten, Indonesia

Alamat : Jl. Univbanten, Kiara, Kec. Walantaka, Kota Serang, Banten 42182

Korespondensi penulis : [anandarara30@gmail.com](mailto:anandarara30@gmail.com)

**Abstract.** *This study was conducted to determine the Influence of Financial Literacy and Financial Inclusion on the Performance of MSMEs in Serang City. The type of research is explanatory, with data collection techniques through questionnaires. The sampling technique uses a non-probability sampling technique, the sample is 81 people who are MSME Actors in Serang City. The analysis method used in this study is Quantitative Data Analysis. The results of the descriptive analysis show that Financial Literacy and Financial Inclusion and MSME Performance in Serang City are classified as good where the three variables are in the assessment scale range of 3.97-4.18. The results of the hypothesis test show that Financial Literacy has a positive and significant effect on MSME Performance. Financial Inclusion also has a positive and significant effect on MSME Performance. Financial Literacy and Financial Inclusion have a positive and significant effect on MSME Performance. The conclusion of this study is that Financial Literacy and Financial Inclusion in MSMEs in Serang City show that Financial Literacy and Financial Inclusion have a positive and significant effect on MSME Performance both partially and simultaneously.*

**Keywords:** *Literacy, Finance, Inclusion, Performance, MSMEs*

**Abstrak.** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Literasi keuangan dan Inklusi Keuangan Terhadap Kinerja UMKM di Kota Serang. Tipe penelitiannya itu *explanatory*, dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik non-probabiliti sampling, sampelnya berjumlah 81 orang yang merupakan Pelaku UMKM di Kota Serang. Metode analisis yang digunakandalam penelitian ini adalah Analisis Data Kuantitatif. Hasil analisis derkriftif menunjukkan bahwa Literasi keuangan dan Inklusi Keuangan dan Kinerja UMKM di Kota Serang tergolong baik dimana dari ketiga variabeltersebut berada pada rentang skala penilaian 3,97-4,18. Dari hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa Literasi Keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja UMKM. Inklusi Keuangan juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja UMKM. Literasi keuangan dan Inklusi Keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja UMKM. Kesimpulan dari penelitian ini adalah LiterasiKeuangan dan Inklusi Keuangan pada UMKM di Kota Serang menunjukkan bahwaLiterasi keuangan dan Inklusi Keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja UMKM baik secara parsial maupun simultan.

**Kata kunci :** Literasi, Keuangan, Inklusi, Kineja, UMKM

### 1. PENDAHULUAN

UMKM atau biasa disebut dengan Usaha Mikro Kecil Menengah adalah bagian terpenting dalam perekonomian Indonesia yang dapat memacu laju pertumbuhan ekonomi. (Sinaga *et al.*, 2020). UMKM yang berkontribusi terhadap (PDB) sebesar 61% dengan kemampuan menyerap tenaga kerja 97% serta menghimpun sampai 60 persen dari total investasi namun, realitanya UMKM ikut terdampak cukup serius (Bpkm, 2021). Data yang tercatat di Asosiasi UMKM Indonesia ditemukan tiga puluh juta usaha yang mengalami kebangkrutan dari enam puluh tiga juta usaha (Victoria, 2020). Fakta lain menunjukkan bahwa UMKM berpartisipasi terhadap PDB atas tahun 2020 adalah partisipasi yang terendah sejak tahun 2010 yaitu sebesar 37% (Fauzan, 2021).

Penurunan PDB yang cukup signifikan tersebut menunjukkan adanya indikasi penurunan atas kinerja UMKM. Lebih lanjut performa usaha yang terus merosot menuntut para pelaku UMKM memutuskan untuk mengurangi jumlah karyawan karena sepiunya pelanggan. Dari data yang dirilis oleh Kementerian Ketenagakerjaan (Kemnaker) bahwaterdapat lebih dari 500 ribu pekerja yang kehilangan pekerjaannya. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja UMKM sedang dalam tidak baik-baik saja dilihat dari penjualan yang menurun diiringi dengan laba yang semakin kecil akhirnya terjadi pemutusan hubungan kerja atau pengurangan karyawan. Menurut Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan Usaha Mikro Kecil Menengah mencatat sekitar 70 persen atau sebanyak 7.000 UMKM di Kota Serang terdampak karena transaksi jual beli mengalami penurunan. Itu artinya penjualan, jumlah karyawan, pangsa pasar, serta pertumbuhan laba yang menjadi bagian terpenting dalam membangkitkan kinerja UMKM sedang dalam masalah (Bahtiar, 2021).

Berdasarkan hasil observasi pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi UMKM Pemerintah Kota Serang, bahwa jumlah UMKM Kota Serang mengalami peningkatan dari tahun 2023-2024 yaitu 9.239 UMKM dari 8.447 UMKM yang tersebar di 6 Kecamatan yakni Kecamatan Serang, Kecamatan Kasemen, Kecamatan Walantaka, Kecamatan Curug, Kecamatan Cipocok Jaya, dan Kecamatan Taktakan. Jumlah tersebut terus bertambah setiap tahunnya karena pesatnya pertumbuhan UMKM saat ini, tidak hanya di Kota Serang melainkan di Kabupaten atau Kota yang ada di Provinsi Banten.

Dari hasil observasi dari beberapa UMKM terdekat di Kota Serang terdapat beberapa masalah yaitu kurangnya pengetahuan dalam melakukan pengelolaan terkait keuangan, masih banyak UMKM yang menghindari pembiayaan modal, masih rendahnya perilaku para pelaku UMKM dalam membuat pencatatan harian, dan para pelaku UMKM masih banyak yang awam dalam akses layanan jasa keuangan. Menurut Deputy Komisioner Otoritas Jasa Keuangan mengatakan bahwa inklusi keuangan masih tergolong rendah hanya 60 persen penduduk dewasa yang memiliki rekening bank, terlebih lagi jumlah penduduk Indonesia yang cukup banyak (Hikam, 2019). Salah satu faktor yang melatarbelakangi hal tersebut adalah kurangnya pemahaman UMKM terkait inklusi keuangan.

Menurut Otoritas Jasa Keuangan, literasi keuangan adalah pengetahuan, keyakinan dan keterampilan yang mempengaruhi sikap dan perilaku untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan pengelolaan keuangan dalam rangka mencapai kesejahteraan. Dengan definisi tersebut diharapkan pelaku usaha jasa keuangan, konsumen produk maupun masyarakat luas tidak hanya mengetahui dan memahami jasa keuangan, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan dalam pengambilan keputusan keuangan dan mengubah sikap dan

perilaku dalam mengelola keuangan sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan mereka.

Survei Nasional Literasi Keuangan pada tahun 2022 yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan memberikan gambaran bahwa kondisi literasi keuangan Indonesia mengalami peningkatan dari 21,84 persen di tahun 2013 menjadi 49,68 persen di tahun 2022. Untuk Provinsi Banten sendiri memiliki tingkat literasi keuangan sebesar 45,19 persen. Sedangkan untuk Kota Serang sendiri memiliki tingkat literasi keuangan sebesar 32% atau sekitar 2.957 UMKM dari 9.239 UMKM di Kota Serang. Hal tersebut sesuai atas studi yang dilaksanakan oleh (Hidayat & Yuningsih, 2024).

Faktor selanjutnya yang berpengaruh terhadap kinerja UMKM ialah inklusi keuangan. Inklusi keuangan merupakan ketersediaan akses keuangan terhadap layanan jasa keuangan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat (peraturan OJK No.76/POJK.07/2017). Persebaran UMKM, memberikan efek terhadap perkembangan ekonomi masyarakat akhirnya mereka memiliki kesempatan luas dalam berwirausaha, akan tetapi para pelaku usaha masih kesulitan dalam mengembangkan usahanya karena sulitnya akses terhadap layanan jasa keuangan. Seperti yang dikatakan oleh (Hilmawati & Kusumaningtias, 2021) bahwa sulitnya akses terhadap layanan jasa keuangan terkhusus akses dalam hal pembiayaan terjadi karena tidak terpenuhinya persyaratan permohonan pembiayaan. Oleh karena itu untuk menangani permasalahan tersebut tindakan yang dapat diambil dalam mengatasi permasalahan permodalan ialah dengan melaksanakan inklusi keuangan (Yanti, 2019).

Hasil Survei Nasional Literasi Keuangan tahun 2022 yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan menunjukkan bahwa indeks inklusi keuangan masyarakat Indonesia pada tahun 2013 mengalami peningkatan dari 59,74 persen menjadi 85,10 persen di tahun 2022. Untuk Provinsi Banten sendiri memiliki tingkat inklusi keuangan sebesar 85,71 persen. Sedangkan untuk Kota Serang sendiri memiliki tingkat inklusi keuangan sebesar 35% atau sekitar 3.233 UMKM dari 9.239 UMKM di Kota Serang. Hal tersebut sesuai atas studi yang dilaksanakan oleh (Nurhayati & Siti, 2021).

Jika dibandingkan dengan tingkat literasi peningkatan tingkat inklusi keuangan Provinsi Banten tidak disertai dengan peningkatan tingkat literasi keuangan secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa literasi keuangan tidak mampu mengikuti inklusi keuangan yang dapat diasumsikan bahwa masih banyak Provinsi Banten yang mengakses dan mampu menggunakan layanan keuangan namun tidak memiliki pengalaman dan pengetahuan terhadap layanan tersebut.

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan pendekatan skala Likert. Menurut Sugiyono (2018) metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan data konkret, yaitu data yang berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji perhitungannya untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah UMKM yang berada di Kota Serang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling.

Menurut Sugiyono (2017) teknik non-probability sampling yaitu teknik pengambilan sampel tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur anggota (populasi) untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini digunakan karena populasi terlalu banyak dan keterbatasan waktu yang peneliti punya. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 responden. Jumlah sampel diambil berdasarkan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Dimana:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan

Dalam laporan kinerja UMKM di Kota Serang jumlah UMKM yang aktif di Kota Serang ada sebanyak 9.239 unit. Maka populasi  $N = 9.239$  dengan asumsi tingkat kesalahan  $(e) = 10\%$ , maka jumlah sampel yang harus digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak:  $n = \frac{N}{1 + N (e)^2} = \frac{9.239}{1 + 9.239 (0,1)^2} = 99,98$  dibulatkan menjadi 100

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2017). Regresi Linier Berganda Metode analisis yang digunakan adalah model regresi linear berganda karena variabel independen dalam penelitian lebih dari satu. Regresi linear berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), yang persamaannya dapat dituliskan

Uji Signifikansi Simultan (Uji F) digunakan untuk menguji apakah semua variabel bebas dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel terikatnya. Uji t dalam regresi linear berganda dimaksudkan untuk menguji apakah parameter yang diduga

untuk mengestimasi persamaan/model regresi linear berganda sudah merupakan parameter yang mampu menjelaskan variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden yang berhasil dikumpulkan oleh penulis dari penelitian ini adalah sebanyak 81 orang (responden), Data yang didapat akan dilakukan *software* dengan SPSS versi 29. Sesuai dengan ukuran sampel yang ditentukan. Maka ditemukan beberapa hal yang terkait dengan penelitian, yaitu data dan informasi yang akan mendukung pembahasan dalam penelitian.

**Tabel 1.** Uji t

Model		Coefficients <sup>a</sup>						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4.954	3.384		1.464	.147		
	Literasi Keuangan	.236	.100	.252	2.364	.021	.899	1.113
	Inklusi Keuangan	.388	.138	.300	2.808	.006	.899	1.113

a. Dependent Variable: Kinerja UMKM

Sumber : Data primer diolah 2024

Pada tabel uji t, nilai  $t_{hitung}$  pada variabel literasi keuangan sebesar 2.364 dengan profitabilitas 0,021 lebih kecil dari 0,05. Dengan  $t_{tabel} \alpha = 5\%$  dan  $n = 81$  diperoleh  $t(0.05 ; 81) = 1.66388$ . Hasilnya adalah  $t_{hitung} (2,364) > t_{tabel} (1.66388)$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga variabel literasi keuangan berpengaruh positif secara signifikan terhadap kinerja UMKM karena tingkat signifikan yang dimiliki variabel literasi keuangan lebih kecil dari 0,05. Selain itu, nilai  $t_{hitung}$  pada variabel inklusi keuangan sebesar 2,808 dengan profitabilitas 0,006 lebih kecil dari 0,05. Dengan  $t_{tabel} \alpha = 5\%$  dan  $n = 81$  diperoleh  $t(0.05 ; 81) = 1.66388$ . Hasilnya adalah  $t_{hitung} (2,808) > t_{tabel} (1.66388)$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga variabel inklusi keuangan berpengaruh positif secara signifikan terhadap kinerja UMKM karena tingkat signifikan yang dimiliki variabel inklusi keuangan lebih kecil dari 0,05.

**Tabel 2.** Uji F

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	119.475	2	59.737	9.845	<,001 <sup>b</sup>
	Residual	473.291	78	6.068		
	Total	592.765	80			
a. Dependent Variable: Kinerja UMKM						
b. Predictors: (Constant), Inklusi Keuangan, Literasi Keuangan						

Sumber : Data primer diolah 2024

Berdasarkan hasil uji F, nilai  $f_{hitung}$  sebesar 9.845 dengan signifikan 0,001. Karena tingkat signifikan lebih kecil dari 0,05 maka model regresi dapat dikatakan bahwa literasi keuangan dan inklusi keuangan secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja UMKM.

Penelitian ini menunjukkan bahwa literasi keuangan dan inklusi keuangan memiliki peran penting dalam meningkatkan kinerja UMKM. Pengetahuan, perilaku dan sikap keuangan merupakan hal penting bagi seorang pelaku bisnis. Jika hanya menggunakan akses layanan keuangan tanpa memilikipengalaman dan pengetahuan tentang layanan tersebut maka pelaku bisnis tersebut belum menggunakan layanan keuangan semaksimal mungkin.

Selain itu literasi juga membangun kepercayaan diri seseorang sehingga pelakuusaha mampu mengambil tanggung jawab untuk masalah keuangan dan mampu berperan aktif dalam menggunakan layanan keuangan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan. Dengan meningkatnya kemampuan dalam pengambilan keputusan dan mudahnya dalam mengakses layanan keuangan merupakan faktor pendorong dalammeningkatkan kinerja UMKM tersebut. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya Wira (2019) yang menyatakan bahwa variabel literasi keuangan dan inklusikeuangan berpengaruh positif terhadap kinerja UMKM.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui literasi keuangan dan inklusi keuangan terhadap kinerja UMKM di Kota Serang. Berdasarkan analisis dan pembahasan yang dilakukan dengan regresi linear berganda, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Variabel literasi keuangan berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja UMKM karena tingkat signifikan yang dimiliki variabel literasi keuangan lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  (0,05).
2. Variabel inklusi keuangan berpengaruh positif secara signifikan terhadap kinerja

UMKM karena tingkat signifikan yang dimiliki variabel literasi keuangan lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  (0,05).

3. Variabel literasi keuangan dan inklusi keuangan secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja UMKM karena secara simultan tingkat signifikan yang dimiliki variabel literasi keuangan dan inklusi keuangan lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  (0,05).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abor, J., & Quartey, P. (2010). Issues in SME Development in Ghana and South Africa. *International Research Journal of Finance and Economics*. 1 (39). 218-228.
- Aribawa, D. (2016). Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Kinerja dan Keberlangsungan UMKM di Jawa Tengah. *Jurnal Siasat Bisnis*. 20 (1). 1-13.
- Asra, A., Irawan, P. B., & Purwoto, A. (2015). *Metode Penelitian Survei*. Bogor: IN MEDIA.
- Bire, A. R., Sauw, H. M., & Maria. (2019). The Effect of Financial Literacy towards Financial Inclusion through Financial Training. *International Journal of Social Sciences and Humanities*. 3 (1). 186-192.
- Bongomin, G. O., Munene, J. C., Mpeera, J. N., & Akol, C. M. (2017). Financial Inclusion in Rural Uganda: The Role of Social Capital and Generational Values. *Journal Banking and Finance*. 4 (1302866). 1-18.
- Center for Financial Inclusion. (2016). *Global Microscope 2016: The Enabling Environment for Financial Inclusion*. CFI.
- Chen, H., & Volpe, R. P. (1998). An Analysis of Personal Financial Literacy Among Collage Students. *Financial Services Review*. 7 (2). 107-128.
- Dewi, W. K., Yurniwati, & Rahman, A. (2018). The Effect of Financial Literacy and Financial Access to the Performance of SMEs (Small and Medium Enterprises) in the Trade Sector of Padang City. *International Journal of Progressive Sciences and High Technologies*. 10 (2). 371-381
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hidayat, A., & Yuningsih, I. (2024). Analisa Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Pengelolaan Keuangan Umkm Di Kota Serang. *Jurnal Valuasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen dan Kewirausahaan*, 4 (1), 135-147.
- Hilgert, M. A., Hogarth, J. M., & Beverly, S. G. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Fed. Res. Bull.*, 89, 309.

- Hilmawati, M. R. N., & Kusumaningtias, R. (2021). Inklusi keuangan dan literasi keuangan terhadap kinerja dan keberlangsungan sektor usaha mikro kecil menengah. *Nominal Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 10 (1), 135-152.
- Infografis Hasil Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan Tahun 2022. (2022). Retrieved May 20, 2024, from Ojk.go.id website: <https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/info-terkini/Pages/Infografis-Survei-Nasional-Literasi-dan-Inklusi-Keuangan-Tahun-2022.aspx>
- Iriani, A. R., Rahayu, C. W. E., & Rahmawati, C. H. T. (2021). The influence of demographic factors and financial literacy on the financial behavior. *Jurnal Kajian Manajemen Bisnis*, 10 (1), 33-45.
- Joko, J. S., Anisma, Y., & Sofyan, A. (2022). Pengaruh Literasi Keuangan, Inklusi Keuangan, Dan Inovasi Terhadap Kinerja Umkm. *CURRENT: Jurnal Kajian Akuntansi Dan Bisnis Terkini*, 3 (1), 1-10.
- Kusuma, M., Narulitasari, D., & Nurohman, Y. A. (2022). Inklusi Keuangan Dan Literasi Keuangan Terhadap Kinerja Dan Keberlanjutan Umkm Disolo Raya. *Among Makarti*, 14 (2).
- Nurhayati, S. (2021). *Pengaruh Inklusi Keuangan Terhadap Perkembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) (Studi Pada Pelaku UMKM di Kecamatan Cipocok Jaya Kota Serang)* (Doctoral dissertation, UIN SMH BANTEN).
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 76/POJK.07/2016. *Peningkatan Literasi dan Inklusi Keuangan Bagi Konsumen dan/atau Masyarakat*.
- Sabana, B. M. (2014). Entrepreneur Financial Literacy, Financial Access, Transaction cost and Performance of Micro Enterprises in Nairobi City Country Kenya. *Thesis School of Business University of Nairobi*.
- Sanistasya, P. A., Rahardjo, K., & Iqbal, M. (2019). Pengaruh Literasi Keuangan dan Inklusi Keuangan Terhadap Kinerja Usaha Kecil di Kalimantan Timur. *Journal Economica*. 15 (1). 48-59.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&B)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, W. V. (2014). *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Suryani, S., & Ramadhan, S. (2017). Analisis Literasi Keuangan pada Pelaku Usaha Mikro di Kota Pekanbaru. *Journal of Economic, Business and Accounting*. 1 (1). 12-22.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2008. *Mikro Usaha Kecil dan Menengah*.
- Widiyanti, R., Damayanti, R., & Marwanti, F. (2017). Pengaruh Financial Literacy Terhadap Keberlangsungan Usaha pada UMKM Desa Jatisari. *Jurnal Ilmiah Manajemen & Bisnis*. 18 (2). 153-163.

- Yanti, W. I. (2019). Pengaruh Inklusi Keuangan dan Literasi Keuangan Terhadap Kinerja UMKM di Kecamatan Mayo Utara. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 2 (12019). 1-10.
- Ye, J., & Kalathunga, K. (2019). How Does Financial Literacy Promote Sustainability in SMEs? A Developing Country Perspective. *Journal Sustainability*. 11 (2990). 1-21.