

Hubungan *Quality of Work Life* dan *Work Engagement* Pada Karyawan *Relationship Between Quality of Work Life and Work Engagement in Employees*

Della Rizky Adisyah

Program Studi Psikologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Email: della.19016@mhs.unesa.ac.id

Olivia Prabandini Mulyana

Program Studi Psikologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Email: oliveviaprabandini@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan. Penelitian kuantitatif digunakan sebagai metode pada penelitian ini dengan jumlah sampel sebanyak 50 karyawan. Pengambilan jumlah sampel penelitian menggunakan teknik sampling jenuh dengan kriteria karyawan yang telah bekerja minimal selama dua tahun. Terdapat dua skala yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian yakni skala kualitas kehidupan kerja dan skala keterikatan kerja. Analisis data menggunakan uji korelasi *product moment*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan. Hal tersebut didukung dengan hasil nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,005$) dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,481. Dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang signifikan dan positif antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja. Hal ini berarti semakin tinggi kualitas kehidupan karyawan, semakin baik kualitas kehidupan kerja karyawan, semakin baik pula keterikatan kerja mereka dengan perusahaan. Begitu pula sebaliknya, semakin buruk kualitas kehidupan kerja karyawan, semakin rendah pula keterikatan kerja mereka dengan perusahaan.

Kata kunci : Kualitas kehidupan kerja; keterikatan kerja; karyawan; kualitas pekerjaan

Abstract

The aim of this study was to identify the correlation of the quality of work life and work engagement in employee. Quantitative research was used as a method in this study with a total sample of 50 participants. Sampling the study using a saturated sampling method with the criteria of all employees who have worked for minimum of two years. There are two scales used for research data collection, which are the quality of work life scale and the work engagement scale. Data analysis uses product moment correlation test. The results of data analysis show that there is a relationship between quality of work life and work attachment in employees. This is supported by the results of a significance value of 0.000 ($p < 0.005$) and a correlation coefficient value is 0.481. There is a significant and positive correlation between quality of work life and work engagement. This means that the higher the quality of life of employees, the better the quality of work life of employees, the better their work attachment to the company. On the other side, the worse the quality of employees' work life, the lower their work engagement with the company.

Key word : quality of work life; work engagement; employee; quality job

Article History	
<i>Submitted : 27-06-2023</i>	
<i>Final Revised : 27-06-2023</i>	
<i>Accepted : 27-06-2023</i>	
	<i>This is an open access article under the CC-BY-SA license</i> <i>Copyright © 2022 by Author, Published by Universitas Negeri Surabaya</i>

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia telah menetapkan dan memprioritaskan industri pulp dan kertas. Kebijakan tersebut termuat dalam Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035. Di Indonesia, industri pulp dan kertas mempunyai prospek yang menguntungkan di pasar domestik maupun pasar internasional. Hal ini tentu mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Selain memberikan keuntungan di bidang ekonomi, peluang lain terlihat pada terbukanya lapangan pekerjaan. Diketahui penyerapan tenaga kerja langsung mencapai 261 ribu orang, sementara jumlah pekerja tidak langsung mencapai 1,1 juta orang (Kemenperin, 2021).

Dilansir dari World Paper Mill (2019) terdapat dua permasalahan yang sering dialami oleh karyawan di industri pulp dan kertas, yaitu permasalahan gaji dan keamanan selama bekerja. Pertama, permasalahan mengenai gaji merujuk pada perbuatan oknum operator atau pengawas untuk kepentingan mereka sendiri. Selain itu, industri pulp dan kertas cenderung menggunakan sistem kontrak bagi karyawannya, kecil kemungkinan untuk menjadi karyawan tetap. Permasalahan kedua mengenai keamanan karyawan saat bekerja. Hal ini merujuk pada karyawan kurang patuh untuk menggunakan atribut yang dianjurkan oleh peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pemahaman karyawan mengenai resiko kerja masih cukup rendah sehingga rawan terjadi kecelakaan kerja, serta kurangnya fasilitas untuk membersihkan diri dari debu maupun residu setelah bekerja.

Kedua permasalahan yang telah dibahas apabila dibiarkan akan menimbulkan dampak pada keterikatan kerja seorang karyawan. Dampak yang dapat ditimbulkan dari keterikatan kerja merujuk pada sikap dan perilaku organisasi, kesehatan individu, dan keberhasilan bisnis dari suatu perusahaan atau industri (Saraswati & Lie, 2020). Adapun dampak negatif yang terlihat seperti terjadinya tingkat absensi yang tinggi, menurunnya kinerja karyawan, tingginya tingkat *turnover*, dan ketidakstabilan organisasi (Sari & Bashori, 2022). Perusahaan atau industri menjadi peranan penting untuk menjaga keterikatan kerja seorang karyawan. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan perhatian kepada seluruh karyawan dengan tujuan agar menjaga produktivitas karyawan, seperti memberikan kenyamanan dan memastikan keamanan selama bekerja.

Keterikatan kerja menjadi salah satu konsep yang banyak diteliti saat ini. Hal ini dikarenakan dapat menghasilkan pandangan yang baik dan penting kepada karyawan, tim dan organisasi mengenai keterikatan kerja mereka. Di lingkungan organisasi atau perusahaan menjadi penting untuk mengetahui karyawan mengalami keterikatan kerja yang stabil atau menurun saat melakukan suatu pekerjaan. Namun, sama pentingnya untuk mengetahui keterikatan secara umum seorang karyawan, apakah tingkatan tersebut dipengaruhi oleh praktik sumber daya manusia (Bakker & Albrecht, 2018). Dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keterikatan kerja seorang karyawan maka suatu perusahaan atau organisasi dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik dan mampu meningkatkan kesuksesan bisnisnya.

Definisi dari keterikatan kerja menurut Kahn (1990; 2013) adalah bentuk dari pemanfaatan diri seorang karyawan dalam menjalankan peran kerja. Menurut Schaufeli *et al.* (2002), keterikatan kerja dirujuk pada keadaan sebagai situasi di mana seseorang memiliki

sikap mental yang positif dan merasa puas dengan pekerjaan yang sedang dijalankan. Ciri-ciri keterikatan kerja mencakup motivasi tinggi, komitmen yang kuat, serta pengalaman penuh penghayatan terhadap pekerjaan yang sedang dilakukan. Menurut Bakker *et al.* (2010) mendefinisikan keterikatan kerja sebagai kondisi kesejahteraan yang berhubungan dengan pekerjaan yang positif, memuaskan, dan memotivasi-afektif yang dapat dilihat sebagai kebalikan dari kelelahan kerja. Dapat disimpulkan keterikatan kerja merupakan bentuk dari pemanfaatan diri yang positif dalam diri individu untuk menjalankan peran kerja.

Aspek-aspek keterikatan kerja menurut Bakker & Leiter (2010) dibagi menjadi tiga, yaitu semangat (*vigor*) ditandai dengan tingkatan energi, semangat, dan ketahanan mental yang tinggi saat bekerja. Kedua, dedikasi (*dedication*) ditandai dengan keterlibatan yang kuat dalam pekerjaan. Ketiga, penghayatan (*absorption*) ditandai dengan konsentrasi dan kesenangan yang dialami oleh karyawan saat bekerja.

Menurut Schaufeli (2004); Zahreni, dkk (2021), terdapat dua karakteristik karyawan dengan keterikatan kerja, yaitu karyawan dengan karakteristik keterikatan kerja tinggi dan karyawan dengan karakteristik keterikatan kerja rendah. Karyawan dengan keterikatan kerja tinggi memiliki sifat-sifat aktif, proaktif, dan berdampak positif baik bagi organisasi tempat mereka bekerja maupun untuk diri mereka sendiri. Berbanding terbalik dengan ciri-ciri karyawan yang memiliki keterikatan kerja rendah, seperti karyawan yang pasif, memiliki sifat acuh tak acuh di lingkungan kerja serta berperan dalam menyumbang dampak negatif bagi instansi sekaligus bagi pribadi masing-masing.

Keterikatan kerja dipengaruhi oleh dua faktor menurut Bakker (2011), yaitu sumber daya pekerjaan dan sumber daya pribadi. Sumber daya pekerjaan merupakan faktor eksternal yang mengacu pada aspek fisik, sosial atau organisasi dalam suatu pekerjaan yang dapat mengurangi beban kerja dan biaya terkait kebutuhan fisiologis & psikologis, berfungsi untuk mencapai tujuan pekerjaan, atau merangsang pertumbuhan, pembelajaran & pengembangan diri (Schaufeli & Bakker, 2004; Bakker, 2011). Sedangkan sumber daya pribadi merupakan faktor internal yang mengacu pada proses evaluasi diri yang positif mengenai kemampuan seseorang dalam mengontrol lingkungan (Hobfoll *et al.*, 2003; Bakker, 2011).

Kualitas kehidupan kerja dapat didefinisikan sebagai tingkat kenyamanan seseorang terhadap berbagai kebutuhan yang bersumber dari daya, aktivitas serta hasil yang diperoleh dari keterlibatan mereka dalam pekerjaan (Sirgy *et al.*, 2001). Definisi kualitas kehidupan kerja menurut Sojka (2007; 2014) adalah sekumpulan fenomena dan atribut yang muncul dalam interaksi seseorang dan lingkungan tempat kerja dalam suatu organisasi formal. Menurut Cascio (2010) kualitas kehidupan kerja didefinisikan sebagai persepsi karyawan mengenai kesejahteraan fisik dan mental di tempat kerja. Dapat disimpulkan kualitas kehidupan kerja adalah cara pandang seorang karyawan mengenai fenomena dalam mencari kesejahteraan fisik maupun mental di tempat kerja.

Adapun aspek-aspek kualitas kehidupan kerja menurut Easton & Van Laar (2018), yaitu *general well-being* meliputi kesejahteraan psikologis dan kesehatan fisik. Kedua, *home-work interface* meliputi keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi, serta pemberian dukungan organisasi terhadap kehidupan karyawan. Ketiga, *job and career satisfaction* meliputi pemberian apresiasi, pembentukan harga diri, dan pemenuhan potensi karyawan oleh perusahaan. Keempat, *control at work* meliputi kemampuan karyawan mengikuti apa yang menjadi tingkatan kontrol dalam lingkungan kerja. Kelima, *working condition* meliputi sejauh mana karyawan merasa organisasi memenuhi kebutuhan dasar dan ketidakpuasan terhadap lingkungan kerja fisik. Keenam, *stress at work* meliputi sejauh mana seseorang merasa memiliki tekanan yang berlebih di tempat kerja.

Kualitas kehidupan kerja memiliki dua karakteristik, yaitu tingkat kualitas kehidupan kerja tinggi dan tingkat kualitas kehidupan kerja rendah. Tingkat kualitas kehidupan tinggi dimana karyawan mendapat kesejahteraan yang baik dalam aspek fisik & mental, karyawan

mampu menyeimbangkan pekerjaan dengan kehidupan pribadi mereka, karyawan mendapatkan kepuasan kerja dan karir di tempat kerja, karyawan memiliki kontribusi dalam pekerjaan, terpenuhinya kebutuhan dasar dan lingkungan kerja yang memadai bagi karyawan, serta karyawan tidak mengalami stres kerja. Sedangkan tingkat kualitas kehidupan kerja rendah ditandai dengan karyawan belum mendapatkan kesejahteraan yang baik dalam aspek fisik & aspek mental, karyawan belum mampu menyeimbangkan pekerjaan dengan kehidupan pribadi, karyawan belum mendapatkan kepuasan kerja dan karir di tempat kerja, karyawan tidak turut andil dalam melakukan pekerjaan, belum terpenuhinya kebutuhan dasar dan lingkungan kerja yang kurang memadai bagi karyawan, serta karyawan mengalami stres kerja berlebih (Easton & Van Laar, 2018).

Fenomena mengenai keterikatan kerja pada karyawan terlihat saat mereka mengerahkan seluruh energi untuk menyelesaikan pekerjaan, memiliki keterlibatan kerja di masing-masing pembagian kerja, memiliki inisiatif di tempat kerja, mampu untuk berkolaborasi baik itu antar rekan kerja maupun antar tim guna mencapai target produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, berkonsentrasi penuh dan fokus dalam menyelesaikan pekerjaan sehingga meminimalisir kesalahan saat bekerja, hingga waktu terasa cepat berlalu. Selain itu, ketika karyawan memiliki permasalahan di tempat kerja segera mungkin untuk menyelesaikan atau meminta bantuan ketika permasalahan tersebut tidak mampu diatasi seorang diri.

Selain keterikatan kerja, fenomena mengenai kualitas kehidupan kerja yang dirasakan oleh karyawan dapat dikatakan baik. Hal ini terlihat perusahaan yang memberikan gaji, bonus, tunjangan yang sesuai dengan adil kepada seluruh karyawan, karyawan tidak mendapatkan perlakuan yang berbeda dari perusahaan maupun antar rekan kerja, dan karyawan mendapatkan waktu untuk kehidupan pribadi mereka tanpa harus diganggu oleh pekerjaan sehingga karyawan mampu menyeimbangkan antara kehidupan pribadi dan pekerjaan mereka. Penerapan prosedur K3 senantiasa dilakukan oleh karyawan untuk meminimalisir resiko terjadinya kecelakaan kerja, dan perusahaan rutin untuk melakukan pengecekan terhadap mesin-mesin produksi. Pemberian fasilitas dan perlakuan yang baik dari perusahaan membuat karyawan memiliki dorongan untuk selalu bekerja melampaui target produksi, serta jarang mengalami stres atau mengalami tekanan berlebih di tempat kerja.

Ketika kualitas kehidupan kerja karyawan merasa terpenuhi, karyawan akan melihat setiap pekerjaan yang mereka lakukan bukanlah sebuah tantangan, tidak terbebani, bersemangat untuk menyelesaikan pekerjaan dan tidak merasa kelelahan. Hal tersebut akan mencerminkan semangat dan dedikasi yang tinggi terhadap pekerjaan yang dikelola oleh karyawan. Berbanding terbalik apabila kualitas kehidupan kerja karyawan belum terpenuhi secara baik, karyawan akan menganggap setiap pekerjaan yang mereka lakukan hanya menambah beban pada diri sendiri dan tidak bersemangat untuk menyelesaikan pekerjaan. Hal tersebut mengakibatkan tidak mencerminkan keterikatan kerja yang baik pada setiap individu karyawan (Iswati & Mulyana, 2021).

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini yang pertama dari Rahmayuni & Ratnaningsih (2018). Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya korelasi yang positif terkait kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada wartawan TV "X" di Jakarta dengan meningkatkan pemberian fasilitas baik fisik maupun non fisik. Sejalan dengan penelitian Iswati & Mulyana (2021) yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan PT. "X".

Namun, penelitian ini memiliki pembeda dengan kedua penelitian sebelumnya, yaitu subjek yang digunakan. Pada penelitian sebelumnya menggunakan subjek wartawan TV "X" dan karyawan PKWT pada PT. "X", sedangkan penelitian ini menggunakan karyawan bidang produksi. Perbedaan karakteristik subjek tersebut yang menjadi pembeda pada hasil penelitian yang akan dilakukan walaupun dengan kajian serupa. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat

memberikan perspektif lain mengenai hubungan kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan.

Berdasarkan pemaparan fenomena yang sudah dijelaskan, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai apakah didapati hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan.

Metode

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan penelitian korelasi. Menurut Creswell (2015) penelitian korelasi merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengukur hubungan atau tingkat asosiasi antara dua variabel atau lebih menggunakan statistik analisis korelasi.

Sampel/Populasi

Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh karyawan bidang produksi yang berjumlah 80 orang. Penarikan sampel menggunakan teknik sampling jenuh atau teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan (Sugiyono, 2013). Terdapat kriteria tertentu yang harus terpenuhi oleh subjek, yaitu karyawan pada bidang produksi dengan minimal masa kerja 2 tahun. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah karyawan pada bidang produksi sejumlah 30 orang digunakan sebagai sampel uji coba dan 50 karyawan digunakan sebagai sampel penelitian.

Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua bentuk skala, yaitu skala kualitas kehidupan kerja dan skala keterikatan kerja. Skala kualitas kerja pada penelitian ini diadaptasi dari teori Easton & Van Laar (2018) yang terdiri dari enam aspek diantaranya, *general well-being*, *home-work interface*, *job and career satisfaction*, *control at work*, *working conditions*, dan *stress at work*. Skala keterikatan kerja pada penelitian ini diadaptasi dari teori Bakker & Leiter (2010) yang terdiri dari tiga aspek diantaranya, semangat (*vigor*), dedikasi (*dedication*), dan penghayatan (*absorption*). Skala pada penelitian ini berupa skala *likert* dengan lima alternatif jawaban, yakni Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS).

Analisis Data

Uji coba skala dilakukan pada 30 karyawan sebagai bagian dari upaya untuk mengukur perbedaan antara aitem yang ada dan untuk memastikan reliabilitas aitem tersebut. Pengujian daya beda pada aitem menggunakan uji validitas *corrected item-total correlation*. Aitem dinyatakan valid ketika aitem tersebut memiliki nilai minimal 0,30, jika aitem memiliki nilai dibawah 0,30 maka akan dinyatakan gugur (Azwar, 2019). Pengujian reliabilitas pada instrumen menggunakan uji reliabilitas *alpha cronbach*. Instrumen dinyatakan reliabel apabila berada pada rentang nilai 0-1,00. Apabila nilai instrumen semakin mendekati angka 1,00, maka reliabilitas instrumen tersebut dinyatakan tinggi, begitu pula sebaliknya (Azwar, 2019). Proses pengujian validitas dan reliabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 25.0.

Setelah dilakukannya uji validitas, pada skala kualitas kehidupan kerja sebanyak 20 aitem pernyataan dinyatakan gugur dari 48 aitem. Sedangkan pada uji reliabilitas menunjukkan nilai sebesar 0,686 yang bermakna skala tersebut termasuk dalam kriteria yang sangat reliabel.

Skala keterikatan kerja menunjukkan 8 aitem pernyataan dinyatakan gugur dari 24 aitem pada uji validitas. Sedangkan pada uji reliabilitas menunjukkan nilai sebesar 0,829 yang bermakna skala tersebut dalam kategori sangat reliabel.

Pada penelitian ini, digunakan analisis korelasi *product moment*. Analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan atau tidak antara variabel kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja. Selain itu, dalam penelitian ini juga menggunakan uji asumsi yang terbagi menjadi uji normalitas dan uji linieritas. *Kolmogorov-Smirnov* akan digunakan oleh peneliti untuk uji normalitas dalam penelitian, di mana jika nilai mencapai ($p > 0,05$), maka data dapat disimpulkan berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji linieritas, digunakan *deviation from linearity* dengan nilai signifikansi sebesar ($p > 0,05$). Seluruh proses dalam menganalisa data pada penelitian ini, digunakan bantuan SPSS 25.0.

Hasil

Setelah melakukan pengambilan data kepada subjek, langkah selanjutnya adalah membuat tabel tabulasi data pada kedua skala. Pengolahan data memiliki tujuan untuk diketahui deskripsi data yang terdiri dari nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum, nilai maksimum, dan variasi data dalam bentuk standar deviasi. Berikut merupakan statistik deskriptif data penelitian.

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

	N	Mim	Max	Mean	Std. Deviation
Keterikatan Kerja	50	51	80	64,74	7,137
Kualitas Kehidupan Kerja	50	78	140	109,10	12,004
Valid N	50				

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek dalam penelitian ini sejumlah 50 karyawan. Pada variabel keterikatan kerja, terdapat rata-rata nilai sebesar 64,74, dengan skor tertinggi mencapai 80 dan skor terendah sebesar 51. Pada variabel kualitas kehidupan kerja diketahui bahwa nilai rata-ratanya adalah 109,10 dengan skor tertinggi sejumlah 140 dan skor terendah sejumlah 78. Standar deviasi pada variabel keterikatan kerja sebesar 7,137 dan pada variabel kualitas kehidupan kerja sebesar 12,004. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa data penelitian memiliki variasi yang signifikan karena nilai diatas melebihi 1 SD ($1SD=6$).

1. Hasil Uji Asumsi

1) Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengevaluasi apakah data dikatakan distribusi normal atau tidak. Uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini untuk uji normalitas. Pada uji normalitas data dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($p > 0,05$). Berikut merupakan kategori nilai signifikansi normalitas data:

Tabel 2. Kategorisasi Distribusi Normal Data

Nilai F Sig	Karakteristik
Sig > 0,05	Distribusi Data Normal
Sig < 0,05	Distribusi Data Tidak Normal

Adapun hasil uji normalitas yang dilakukan pada variabel kualitas kehidupan kerja dan variabel keterikatan kerja, sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Nilai Sig	Keterangan
Keterikatan Kerja	0,200	Data Berdistribusi Normal
Kualitas Kehidupan Karyawan	0,090	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan data hasil uji normalitas pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi untuk variabel keterikatan kerja adalah 0,200 ($p > 0,20$) serta variabel kualitas kehidupan kerja diketahui nilainya sebesar 0,090 ($p > 0,090$). Hal ini menunjukkan, bahwa nilai signifikansi lebih dari 0,05 pada kedua variabel sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel berdistribusi normal.

2) Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengevaluasi adanya hubungan linier antara variabel kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja. Uji *deviation from linearity* digunakan dalam penelitian ini untuk uji linieritas. Jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data dapat dikatakan linier. Berikut merupakan kategorisasi nilai signifikansi linieritas data:

Tabel 4. Kategorisasi Linieritas Data

Nilai F Sig	Karakteristik
Sig > 0,05	Distribusi Data Linier
Sig < 0,05	Distribusi Data Tidak Linier

Adapun hasil dari uji linieritas pada variabel kualitas kehidupan kerja dan variabel keterikatan kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Linieritas

			Sig	Ket
Keterikatan Kerja*	Between Groups	Deviation from linearity	0,516	Linier
Kualitas Kehidupan Kerja				

Berdasarkan hasil uji pada tabel 5, dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi linieritas antara variabel keterikatan kerja dengan kualitas kehidupan kerja adalah 0,516 ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa hubungan antara variabel keterikatan kerja dan kualitas kehidupan kerja adalah linier.

2. Uji Hipotesis

Pada penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja. Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini dengan digunakannya *Pearson Product Moment*. Seperti yang dikutip dari Sugiyono (2013) terdapat pedoman terkait kategorisasi

koefisien korelasi yang mana nilai signifikansi mendekati 0 termasuk dalam kategori sangat rendah. Sebaliknya jika nilai signifikansi mendekati 1 termasuk dalam kategori sangat kuat.

Hubungan antara kedua variabel dianggap signifikan, jika dimiliki hasil nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). Sebaliknya, jika dihasilkan nilai lebih dari 0,05 ($p > 0,05$), maka kedua variabel tersebut tidak signifikan. Berikut merupakan hasil dari perhitungan uji korelasi *product moment* pada kedua variabel:

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis

Correlations			
		Keterikatan Karyawan	Kualitas Kehidupan Kerja
Keterikatan Kerja	Pearson	0,481	1
	Sig. (2- tailed)	0,00	
	N	50	
Kualitas Kehidupan Kerja	Pearson	1	0,481
	Sig. (2- tailed)		0,00
	N		50
**. Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed)			

Berdasarkan hasil tabel uji hipotesis yang telah diuraikan, disimpulkan didapati hubungan signifikan antara variabel keterikatan kerja dengan kualitas kehidupan kerja pada karyawan. Hal ini, dapat ditunjukkan pada tabel bahwa didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,00 ($p < 0,05$). Berikutnya, nilai koefisien korelasi yang ditunjukkan oleh tabel di atas yakni sebesar 0,481 ($r = 0,481$) yang berarti mengindikasikan bahwa variabel keterikatan kerja dan kualitas kehidupan kerja memiliki korelasi yang sedang. Tabel tersebut juga menguraikan arah hubungan antar variabel, dengan ditunjukkannya hasil nilai 0,00 ($r = 0,481$) berarti bahwa arah hubungan dalam penelitian ini adalah positif ataupun memiliki hubungan searah. Hubungan searah ini memiliki arti bahwa semakin tinggi keterikatan kerja yang dimiliki oleh karyawan, maka akan semakin positif kualitas kehidupan kerja yang diperoleh karyawan.

Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja terhadap 50 karyawan bagian produksi. Setelah melakukan uji hipotesis didapatkan dengan hasil terdapat hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan. Hal ini terbukti dengan nilai signifikansi antar variabel sebesar 0,000 ($p < 0,005$), yang berarti kedua variabel memiliki hubungan yang signifikan. Berdasarkan hasil tersebut membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima.

Nilai koefisien korelasi pada penelitian ini sebesar 0,481 ($r = 0,481$). Hal ini bermakna kedua variabel memiliki hubungan dengan kategori sedang. Selain itu, penelitian ini menunjukkan hubungan ke arah positif. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi keterikatan kerja seorang karyawan, maka akan semakin baik pula kualitas kehidupan kerja mereka. Berbanding

terbalik jika keterikatan kerja seorang karyawan buruk, maka akan buruk pula kualitas kehidupan kerja mereka.

Bakker *et al.* (2010) mendefinisikan keterikatan kerja sebagai kondisi kesejahteraan yang berhubungan dengan pekerjaan yang positif, memuaskan, dan memotivasi-afektif yang dapat dilihat sebagai kebalikan dari kelelahan kerja. Adapun aspek keterikatan kerja menurut Bakker & Leiter (2010), yakni semangat, dedikasi, dan penghayatan (*absorption*). Nilai rata-rata setiap aspek keterikatan kerja berdasarkan data penelitian yang telah dilakukan yakni, aspek semangat sebesar 4,08, aspek dedikasi sebesar 4,05, dan pada aspek penghayatan (*absorption*) sebesar 3,99. Dari ketiga nilai tersebut aspek semangat menjadi aspek tertinggi dan aspek penghayatan (*absorption*) menjadi aspek terendah diantara aspek lainnya. Aspek semangat memiliki nilai rata-rata tertinggi dikarenakan karyawan bidang produksi menunjukkan antusias dalam melakukan rutinitas pekerjaan, berusaha mencari cara kerja yang lebih mudah dilakukan, dan berusaha untuk meminimalisir kesalahan saat bekerja. Namun, masih ada yang perlu diperbaiki yaitu ketika karyawan malas bekerja, mereka cenderung memilih untuk membolos.

Aspek dedikasi termasuk dalam kategori sedang. Hal ini dikarenakan karyawan senang dengan pekerjaan yang dilakukan, menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab mereka, dan senang dapat berbagi pengalaman dengan rekan kerja lainnya. Namun, masih ada yang perlu diperbaiki, yaitu karyawan kurang percaya diri dengan pekerjaan yang mereka miliki, tidak puas dengan hasil kerja yang dilakukan dan karyawan cenderung melakukan hal lain dibanding menyelesaikan pekerjaan. Aspek penghayatan (*absorption*) menjadi nilai aspek terendah, hal ini dikarenakan karyawan merasa jenuh melakukan rutinitas pekerjaan yang sama berulang kali, ingin segera pulang saat bekerja, dan memikirkan hal lain di luar pekerjaan saat menyelesaikan pekerjaan mereka. Akan tetapi, karyawan masih merasakan waktu berlalu dengan cepat saat bekerja dan senang menghabiskan waktu bersama dengan rekan kerja. Keterikatan kerja bisa dipengaruhi oleh kualitas kehidupan kerja. Menurut Bakker (2011) kualitas kehidupan kerja termasuk dalam faktor sumber daya pekerjaan (*job resources*). Semakin seseorang merasa nyaman dengan lingkungan kerja, semakin besar mereka akan merasakan adanya dorongan untuk meningkatkan motivasi, berkembang dalam karir, dan memperbaiki kinerja dalam bekerja (Helastika & Izzati, 2019).

Menurut Sirgy *et al.* (2001) kualitas kehidupan kerja diartikan sebagai kepuasan seseorang dengan berbagai kebutuhan yang bersumber dari daya, aktivitas dan hasil yang didapatkan dari partisipasi di tempat kerja. Adapun aspek-aspek kualitas kehidupan kerja menurut Easton & Van Laar (2018), yaitu *general well-being*, *home-work interface*, *job and career satisfaction*, *control at work*, *working condition*, dan *stress at work*. Nilai rata-rata setiap aspek kualitas kehidupan kerja berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, yakni aspek *general well-being* sebesar 3,91. Aspek *home-work interface* sebesar 3,74. Aspek *job and career satisfaction* sebesar 3,92. Aspek *control at work* sebesar 3,90. Aspek *working conditions* sebesar 4,16. Aspek *stress at work* sebesar 3,75. Dari keenam aspek tersebut, nilai aspek *working condition* menjadi aspek tertinggi dan nilai aspek *home-work interface* menjadi aspek terendah.

Aspek *working conditions* menjadi aspek tertinggi, hal ini disebabkan karyawan memiliki peluang yang sama untuk mengikuti pelatihan karyawan dan mampu menerapkan prosedur K3 dengan baik. Namun masih ada yang harus diperbaiki, yaitu lingkungan kerja memiliki resiko bahaya yang tinggi bagi karyawan dan karyawan terpaksa bekerja dengan kondisi lingkungan yang kurang memadai. Selanjutnya *aspek job and career satisfaction*. Pada aspek ini menunjukkan karyawan senang dapat bekerja sesuai dengan kemampuan, dan mengasah keterampilan di masing-masing unit pekerjaan. Akan tetapi masih ada yang perlu diperbaiki mengenai sistem kerja yang membuat karyawan merasa tidak nyaman, tidak

memperhatikan pengembangan diri karyawan, dan mengalami kesulitan untuk mengembangkan karir.

Aspek *general well-being* menjadi urutan selanjutnya, hal ini terlihat dimana karyawan mampu untuk menyebarkan energi positif pada karyawan lain, mendapat dukungan dari orang terdekat, dan menerima masukan dari orang lain untuk memperbaiki kehidupan yang lebih baik. Namun masih perlu adanya perbaikan pada karyawan yang menghabiskan waktunya untuk mengeluh mengenai pekerjaan dan mereka yang tidak puas dengan kehidupan pribadi mereka. Selanjutnya terdapat aspek *control at work*. Hal ini dikarenakan karyawan mengerjakan pekerjaan sesuai dengan tugas yang diberikan. Akan tetapi masih perlu melakukan perbaikan dari segi kesesuaian keterampilan dengan pekerjaan yang ditekuni oleh karyawan, karyawan cenderung menyelesaikan pekerjaan apa adanya, karyawan merasa keputusan yang dikemukakan tidak berdampak apapun terhadap pekerjaan, dan tidak bersedia untuk menyuarakan pendapat mereka apabila diminta.

Aspek *stress at work* menjadi urutan kelima, hal ini disebabkan karena kurangnya perhatian kepada karyawan yang mengalami tingkat stres yang berlebih, ketika mengalami tekanan karyawan cenderung untuk menarik diri, dan belum mampu untuk mengatur pekerjaan. Akan tetapi masih terdapat karyawan mampu menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi di lingkungan kerja, dan mampu untuk menghadapi tekanan yang bersumber dari lingkungan kerja. Aspek *home-work interface* menjadi aspek terendah diantara aspek-aspek lainnya. Hal ini disebabkan oleh karyawan memilih untuk mengabaikan tugas yang diberikan, memiliki manajemen waktu yang buruk, memiliki kesulitan dalam menangani permasalahan yang menimpa di lingkungan kerja, dan pekerjaan akan terganggu jika mereka masih memiliki permasalahan lain yang belum terselesaikan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara kualitas kehidupan kerja dan keterikatan kerja, hal ini merujuk pada kualitas kehidupan kerja seorang karyawan berpotensi untuk meningkatkan keterikatan kerja pada karyawan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Avianto *et al.* (2019) dimana kualitas kehidupan merupakan konstruk yang bergantung pada karyawan di dalam perusahaan. Konstruk disini merujuk pada keseimbangan kehidupan kerja, kontrak psikologis dan kepuasan kerja. Selain itu, terdapat loyalitas, komitmen karyawan dan keterikatan kerja.

Penelitian ini didukung dengan beberapa penelitian relevan, yakni penelitian Salsabila & Mulyana (2022). Hasil penelitian ini menunjukkan kualitas kehidupan kerja dan keterikatan kerja memiliki hubungan yang signifikan dan positif. Hal ini merujuk pada nilai koefisien korelasi menunjukkan sebesar 0,517 dengan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0,05$). Hasil rerata pada variabel keterikatan kerja menunjukkan aspek *dedication* menjadi urutan pertama, *aspek vigor*, dan aspek *absorption*. Sama halnya dengan penelitian ini yang menyatakan aspek *absorption* menjadi aspek yang terendah, dimana ini berkaitan dengan fokus dan konsentrasi seorang karyawan dalam bekerja.

Sedangkan pada penelitian Pratiwi & Izzati (2022) menunjukkan hasil adanya hubungan positif antara variabel kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan. Berdasarkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,962 dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,005$). Hal ini berarti semakin tinggi kualitas kehidupan kerja maka akan semakin tinggi keterikatan kerja. Berdasarkan hasil rerata pada variabel keterikatan kerja menunjukkan urutan aspek *vigor*, aspek *dedication*, dan yang terakhir aspek *absorption*. Hal ini menunjukkan adanya kesamaan dengan hasil penelitian. Aspek *vigor* ditunjukkan melalui tingkatan energi yang tinggi dan ketahanan karyawan saat bekerja. Aspek *dedication* merujuk pada keterikatan emosi karyawan, seperti, antusias, inspirasi, tantangan, dan rasa bangga pada pekerjaan. Aspek *absorption* merujuk pada konsentrasi dan fokus dalam bekerja sehingga tidak terasa waktu cepat berlalu.

Arah hubungan yang positif antar variabel menunjukkan adanya hubungan yang sedang antara kualitas kehidupan kerja dan keterikatan kerja pada karyawan. Hal ini menggambarkan

kualitas kehidupan kerja karyawan yang baik, dimana karyawan diberikan kesempatan yang adil dan setara untuk mengembangkan karir mereka, karyawan merasa didukung oleh rekan kerja, manajemen, dan organisasi secara umum. Selain itu, karyawan memiliki kontrol dan otonomi yang memadai dalam menjalankan tugas-tugas mereka, serta karyawan memiliki kemampuan dan dukungan yang diperlukan untuk mengelola tingkat stres yang muncul dalam pekerjaan mereka. Dengan demikian organisasi dapat meningkatkan kualitas kehidupan kerja karyawan dan menciptakan lingkungan kerja yang positif serta produktif. Karyawan yang merasa memiliki kualitas kehidupan kerja yang baik akan meningkatkan keterikatan kerja mereka (Salsabila & Mulyana, 2022; Pratiwi & Izzati, 2021).

Menurut Bakker (2011) terdapat dua faktor yang mempengaruhi keterikatan kerja, yakni faktor sumber daya pekerjaan dan faktor sumber daya pribadi. Pada faktor sumber daya pekerjaan atau faktor eksternal yang melibatkan bantuan sosial yang diberikan oleh rekan kerja dan atasan, umpan balik yang diberikan mengenai kinerja, memiliki berbagai keterampilan, kebebasan dalam pengambilan keputusan, dan kesempatan untuk terus belajar. Pada faktor sumber daya pribadi atau faktor internal yang terdiri dari evaluasi diri yang positif dapat memprediksi penetapan tujuan, motivasi, kinerja, kepuasan dan kehidupan, serta hal lain yang diinginkan.

Kualitas kehidupan kerja bukanlah faktor utama yang dapat mempengaruhi keterikatan kerja, terdapat faktor lain yang mampu mempengaruhinya. Berdasarkan hasil koefisien determinan sebesar 48% nilai dari variabel keterikatan dengan kualitas kehidupan kerja. Dari hasil tersebut berarti bahwa variabel keterikatan kerja hanya dipengaruhi 23% dari variabel kualitas kehidupan kerja, serta 77% dipengaruhi oleh faktor lain, seperti faktor internal meliputi stress kerja (Vandiya & Etikariena, 2018), tuntutan pekerjaan (Mandala & Nurendra, 2020), dan *psychological well-being* (Ramadhany & Mulyana, 2021). Sedangkan faktor eksternal meliputi dukungan sosial (Mardikaningsih & Darmawan, 2022), dan iklim organisasi (Ilmi & Mulyana, 2021).

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan bagian produksi. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *pearson product moment* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 yang lebih kecil daripada angka probabilitas yaitu sebesar 0,05 ($p < 0,05$). Selain itu, nilai koefisien korelasi juga menunjukkan adanya korelasi dalam kategori sedang pada variabel keterikatan kerja dan kualitas kehidupan kerja yaitu sebesar 0,481 ($r = 0,481$). Selain itu, hubungan antar variabel bersifat positif yang berarti semakin tinggi kualitas kehidupan kerja para karyawan maka semakin tinggi juga keterikatan kerja mereka. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah kualitas kehidupan kerja para karyawan maka semakin rendah juga keterikatan kerja mereka.

Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah diperoleh, maka peneliti memberikan saran kepada beberapa pihak yang berkaitan dengan penelitian ini agar dapat menjadi bahan pertimbangan. Bagi instansi, hasil dari penelitian ini menghasilkan sebuah temuan bahwa terdapat hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja. Hal ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pihak perusahaan untuk meningkatkan kualitas kehidupan kerja dan keterikatan kerja pada karyawan. Hal ini dapat dilakukan meningkatkan pada aspek *home-work interface* dengan memberikan perhatian kepada karyawan agar mereka mampu mempertahankan performa dalam bekerja.

Bagi karyawan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi karyawan untuk meningkatkan keterikatan kerja. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan aspek penghayatan (*absorption*) dengan mulai mengatur prioritas pekerjaan agar tidak merasa jenuh dan terhindar dari bahaya yang mampu menimbulkan kecelakaan kerja.

Bagi peneliti lain, diharapkan ketika mengkaji faktor lain yang tidak dapat diungkap pada penelitian ini, seperti faktor internal yang meliputi stress kerja, tuntutan pekerjaan, dan *psychological well-being*. Faktor eksternal meliputi dukungan sosial dan iklim organisasi.

Daftar Pustaka

- Avianto, B. (2019). Pengaruh praktik manajemen sumber daya manusia dan persepsi dukungan organisasi terhadap keterikatan karyawan dengan kualitas kehidupan kerja sebagai variabel intervening. *Ekobisman-Jurnal Ekonomi Bisnis dan Manajemen*, 4(2), 140-164.
- Azwar, S. (2019). *Penyusunan skala psikologi: Edisi 2. Pustaka Pelajar*.
- Bakker, A. B. (2011). An evidence-based model of work engagement. *Current directions in psychological science*, 20(4), 265-269.
- Bakker, A. B., & Leiter, M. P. (2010). *Work engagement: A handbook of essential theory and research*. Psychology press.
- Bakker, A.B. and Albrecht, S. (2018). Work engagement: current trends. *Career Development International*, 23(1). 4-1. <https://doi.org/10.1108/CDI-11-2017-0207>
- Cascio, W. (2010). *Managing human resources: Productivity, quality of work life, profits eighth edition*. Mc Graw Hill Education.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2015). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Easton, S., & Van Laar, D. (2018). *User manual for the Work-Related Quality of Life (WRQoL) Scale: a measure of quality of working life*. University of Portsmouth.
- Helastika, O. D., & Izzati, U. A. (2019). Hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan komitmen organisasi pada karyawan bidang operasi PT. "X". *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 6(3). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/29128>
- Ilmi, A., & Mulyana, O. P. (2021). Hubungan antara iklim organisasi dengan keterikatan kerja pada karyawan PT. X. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(2), 149-159. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/40946>
- Iswati, N. P., & Mulyana, O. P. (2021). Hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan PT. X. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(8), 116-128. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/41684>
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of management journal*, 33(4), 692-724. <https://doi.org/10.5465/256287>
- Kahn, W. A., & Heaphy, E. D. (2013). Relational contexts of personal engagement at work. In *Employee engagement in theory and practice* (pp. 96-110). Routledge.
- Kemenperin. (2021). *Buku analisis pembangunan industri edisi IV-2021*. Pusdatin Kemenperin.
- Mandala, C. I., & Nurendra, A. M. (2020). Tuntutan Pekerjaan dan Keterikatan Kerja pada Karyawan Bank: Peran Efikasi Diri sebagai Moderator. *Psikologika: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi*, 25(2), 291-304.
- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2022). Dukungan Sosial dan Keterikatan Kerja serta Pengaruhnya Kepuasan Kerja Perawat. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 5(1).
- Pratiwi, A. H., & Izzati, U. A. (2022). Hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 9(4), 183-194. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/46798>

- Rahmayuni, T. D., & Ratnaningsih, I. Z. (2020). Hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada wartawan TV X Jakarta. *Jurnal Empati*, 7(1), 373-380. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/empati/article/view/20252>
- Ramadhany, P., & Mulyana, O. P. (2021). Hubungan antara psychological well-being dengan keterikatan kerja pada karyawan dinas X. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(3), 230-240. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/41367>
- Salsabila, N. L., & Mulyana, O. P. (2022). Hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan keterikatan kerja pada karyawan. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 9(2), 235-247. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/45981>
- Saraswati, K. D., & Lie, D. (2020). *Keterikatan kerja: Faktor penyebab & dampak pentingnya bagi dunia industri & organisasi*. Penerbit Andi.
- Sari, E. Y. D., & Bashori, K. (2021). *Keterikatan kerja dan peran aspek psikologi positif*. UAD PRESS
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71–92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Sirgy, M. J., Efraty, D., Siegel, P., & Lee, D. J. (2001). A new measure of quality of work life (QWL) based on need satisfaction and spillover theories. *Social indicators research*, 241-302.
- Sojka, L. (2014). Specification of the quality of work life characteristics in the Slovak economic environment. *Sociológia-Slovak Sociological Review*, 46(3), 283-299.
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D*. Penerbit CV Alfabeta.
- Vandiya, V., & Etikariena, A. (2018). Stres Kerja dan Keterikatan Kerja pada Karyawan Swasta: Peran Mediasi Kesejahteraan di Tempat Kerja. *Jurnal Psikogenesis*, 6(1), 19-34. <https://doi.org/10.24854/jps.v6i1.648>
- World Paper Mill. (2019, March 14th). Problems and difficulties while working in pulp & paper mill. <https://worldpapermill.com/problems-difficulties-in-pulp-paper-mill/>
- Zahreni, S., Simarmata, R., & Nainggolan, Y. (2021). Pengaruh budaya organisasi terhadap keterikatan kerja dan organizational citizenship behavior (OCB). *Analitika: Jurnal Magister Psikologi UMA*, 13(1), 34-43. <https://doi.org/10.31289/analitika.v13i1.4683>