



Lembar Fakta 13.1: Perbandingan Profitabilitas – Karakteristik Rumah Tangga dan Usaha Ternak Sapi Perah

Latar Belakang

Dalam rangkaian Lembar Fakta Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy, karakteristik usaha ternak sapi perah di Jawa Barat, termasuk perbandingan antara empat kabupaten Bogor, Cianjur, Bandung dan Garut sejauh ini telah dibahas.

Lembar Fakta 13 membahas pengelompokan peternak berdasarkan kuartil profit dan mengidentifikasi peternak yang mampu mencapai profit per ekor yang lebih tinggi dengan manajemen dan pengendalian biaya yang efisien. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan profitabilitas rata-rata untuk setiap kuartil.

Dalam lembar fakta ini, karakteristik rumah tangga dan usaha ternak sapi perah yang sama yang disajikan dalam Lembar Fakta 3 akan dibahas lebih lanjut, namun kali ini fokus pada perbedaan signifikan untuk menjelaskan kuartil profit.

Tabel 1. Kuartil Profit IndoDairy

Kuartil	Rata-rata profit per ekor per tahun	
	Rp	USD ¹
Kuartil 1	-687.253	-47,52
Kuartil 2	8.652.920	598,42
Kuartil 3	13.700.000	947,47
Kuartil 4	23.800.000	1.645,97

¹Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27July 2018.

Karakteristik rumah tangga

Ringkasan terperinci tentang karakteristik rumah tangga dan usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit ditunjukkan pada Tabel A1 hingga A3 dalam Lampiran. Bagian di bawah ini merangkum karakteristik yang berbeda antara kuartil.

Perbedaan signifikan

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ($p < 0,05$):

Umur kepala rumah tangga dan pasangan

- Pembuat keputusan utama dan sekunder rumah tangga di Kuartil 1 (Q1) dan 2 (Q2) secara signifikan lebih tua dari Kuartil 3 (Q3); sekitar 4 tahun.
- Rumah tangga di Kuartil 4 (Q4) cenderung lebih muda dibandingkan Q1 dan Q2, tetapi lebih tua dibandingkan Q3.

Proporsi pendapatan rumah tangga dari usaha ternak sapi perah

- Proporsi pendapatan rumah tangga yang berasal dari usaha ternak sapi perah semakin meningkat dari 76% di Q1 menjadi 84% di Q4.

Sedikit perbedaan

Karakteristik berikut cenderung menuju signifikan antarkuartil profit ($p < 0,10$):

Proporsi pendapatan non-pertanian

- Peternak di Q4 memperoleh proporsi pendapatan rumah tangga non-pertanian yang lebih kecil (9%) dibandingkan dengan Q1 (15%).

Tidak ada perbedaan

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ($p > 0,10$):

- Ukuran rumah tangga
- Jumlah aset rumah tangga yang dimiliki
- Kepemilikan rumah
- Gender kepala rumah tangga
- Tingkat pendidikan kepala rumah tangga dan pasangan
- Pekerjaan utama
- Pengalaman beternak sapi perah (tahun)
- Sumber utama modal

Karakteristik usaha ternak sapi perah

Ringkasan terperinci tentang karakteristik usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit disajikan pada Tabel A4 di Lampiran.

Perbedaan signifikan

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ($p < 0,05$):

Produksi susu per ekor per hari

- Terdapat peningkatan progresif dalam jumlah susu yang diproduksi per ekor per hari dari Q1 (13,8 liter) hingga Q4 (17,2 liter) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.
- Peternak di Q1 dan Q2 secara signifikan memproduksi susu lebih sedikit dari Q3 dan Q4.

Jumlah sapi perah

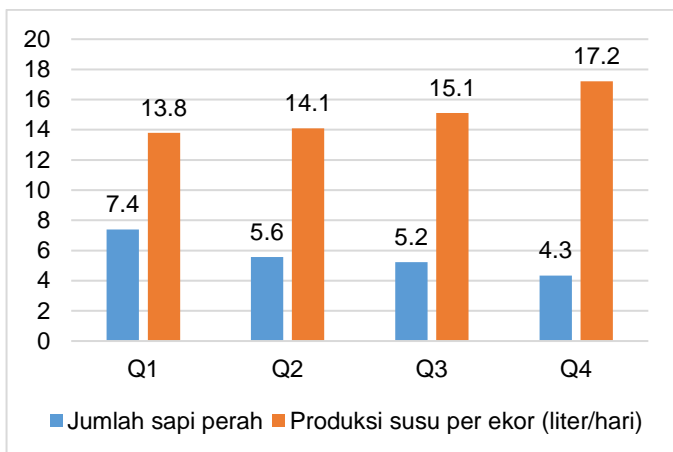
- Jumlah sapi perah yang dikelola paling sedikit di Q4 (peternak paling menguntungkan) dan paling banyak di Q1 (peternak paling menguntungkan) dengan masing-masing 4,3 dan 7,4 ekor per peternak
- Peternak di Q4 memiliki jumlah ternak yang jauh lebih sedikit daripada peternak di Q1 dan Q2.
- Jumlah sapi laktasi terbanyak di Q1 (3.3) dan terkecil di Q4 (2.1).

Proporsi sapi laktasi dari total ternak

- Peternak di Q1 (paling tidak menguntungkan) memiliki proporsi sapi laktasi terkecil dari total ternak mereka (47%).
- Peternak di Q2 dan Q3 memiliki proporsi tertinggi (masing-masing 56%).
- Peternak di Q4 cenderung memiliki lebih dari setengah proporsi sapi laktasi dari total ternak mereka (53%).

Waktu tempuh menuju teknisi Inseminasi Buatan (IB)

- Peternak di Q1 melaporkan waktu tempuh terpendek (15,6 menit).
- Peternak di Q3 menempuh perjalanan paling lama (22,5 menit).
- Meskipun perbedaannya signifikan, tidak ada dampak yang substantif pada profitabilitas karena waktu yang lebih singkat untuk peternak paling menguntungkan. Selain itu, hanya terdapat perbedaan tujuh menit dengan waktu yang paling ekstrem.



Gambar 1. Produksi susu per ekor per hari dan jumlah ternak berdasarkan kuartil profit

Sedikit perbedaan

Karakteristik berikut cenderung menuju signifikan antarkuartil profit ($p < 0,10$):

Jumlah pedet dan pejantan

- Peternak di Q1 memiliki jumlah pejantan dan pedet sapi terbanyak (2), sedangkan peternak di Q4 memiliki jumlah paling sedikit.
- Namun, karena proporsi penjantan dan pedet sama di semua kuartil; rata-rata 25% hingga 28%.

Tidak ada perbedaan

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ($p < 0,10$):

- Ketinggian lokasi rumah peternak (km)
- Total produksi susu per peternak (usaha ternak)
- Jumlah ternak non-dairy (sapi potong, kerbau dan kambing)
- Jumlah dan luas lahan
- Jarak ke:
 - Pasar tradisional
 - Tempat pengumpulan susu
 - Koperasi susu
 - Lahan rumput
 - Lahan pertanian

- Dokter hewan/tenaga kesehatan hewan

Ringkasan

Lembar fakta ini menyoroti perbedaan signifikan karakteristik rumah tangga dan usaha ternak sapi perah antara kuartil. Beberapa poin penting meliputi:

- **Pembuat keputusan utama dan sekunder rumah tangga di Q1 (paling tidak menguntungkan) dan Q2 secara signifikan lebih tua dari Q3 sekitar 4 tahun. Rumah tangga Q4 (paling menguntungkan) cenderung lebih muda dari Q1 dan Q2, tetapi lebih tua dari rumah tangga di Q3.**
- **Jumlah sapi perah yang dikelola paling sedikit di Q4 dan paling banyak di Q1 masing-masing dengan 4,3 dan 7,4. Oleh karena itu, peternak di Q4 mengelola ternak jauh lebih sedikit daripada peternak di Q1 dan Q2.**
- **Peternak di Q4 mampu menghasilkan lebih banyak susu per ekor (17,2 liter per hari) dengan jumlah sapi perah yang dikelola paling sedikit (4,3). Hal ini mendukung temuan dari lembar fakta sebelumnya, yang menunjukkan bahwa peternak di Q4 mampu mengendalikan biaya produksi secara efektif dan juga mencapai tingkat produksi susu yang lebih tinggi dengan jumlah sapi yang dikelola lebih sedikit.**
- **Peternak di Q1 memiliki proporsi sapi laktasi terhadap total ternak yang dikelola (47%), sementara peternak di Q2 dan Q3 memiliki proporsi tertinggi (masing-masing 56%).**
- **Peternak di Q1 melaporkan waktu tempuh terpendek (15,6 menit) menuju teknisi inseminasi buatan, sementara peternak Q3 menempuh perjalanan dengan waktu terlama (22,5 menit).**

Dalam lembar fakta berikutnya, praktik manajemen peternakan sapi perah akan dieksplorasi lebih lanjut. Adopsi teknologi dan pengetahuan peternak sapi perah, dan

bagaimana faktor-faktor ini mempengaruhi produktivitas di setiap kuartil profit IndoDairy juga akan dibahas lebih lanjut.

Lampiran Lembar Fakta 13.1

Lampiran ini menyajikan rincian karakteristik rumah tangga dan usaha ternak menurut kuartil profit. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ($n < 5$), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ($p < 0,10$). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ($p > 0,05$).

Tabel A1. Ringkasan statistik karakteristik rumah tangga dan sosio demografi (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³
Jumlah rumah tangga	150			150			150			150			600		
Jumlah anggota keluarga:	3,87	1,49		4,08	1,52		3,97	1,24		3,86	1,47		3,95	1,44	
<i>Dewasa</i> ⁴	2,63	0,94	a	2,71	0,98	a	2,50	0,84	a	2,48	0,90	a	2,58	0,92	*
<i>Anak-anak</i>	1,25	1,04		1,39	1,03		1,49	1,02		1,39	1,01		1,38	1,03	
Kepemilikan rumah:															
<i>Milik sendiri</i>	84,7%			82,7%			84,7%			83,3%			83,8%		
<i>Sewa</i>	1,3%			0,7%			2,0%			2,0%			1,5%		
<i>Lainnya</i>	14,0%			16,7%			13,3%			14,7%			14,7%		
Kepemilikan aset:															
<i>Ponsel</i>	1,95	1,48		1,80	1,39		1,63	1,14		1,65	1,10		1,76	1,29	
<i>Akses internet</i>	0,85	1,08		0,76	1,05		0,70	0,95		0,67	0,86		0,75	0,99	
<i>Motor</i>	1,57	1,13		1,49	1,10		1,45	1,05		1,36	0,98		1,47	1,07	
<i>Mobil</i>	0,24	0,64		0,09	0,31	a	0,08	0,39	a	0,09	0,35	a	0,13	0,45	***
<i>Truk</i>	0,00	0,00		0,00	0,00		0,01	0,08		0,00	0,00		0,00	0,04	
<i>Televisi</i>	1,26	0,67		1,15	0,53		1,15	0,48		1,18	0,49		1,19	0,55	
<i>Kulkas</i>	0,47	0,67	a	0,39	0,52	a	0,33	0,47	a	0,47	0,68	a	0,42	0,59	*
<i>Mesin cuci</i>	0,23	0,44	b	0,15	0,35	ab	0,12	0,33	b	0,17	0,37	ab	0,17	0,38	*

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = Signifikansi; * p < 0,1, ** p < 0,05 and *** p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. ; ⁴Dewasa ≥ 18 tahun; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

Tabel A2. Ringkasan statistik pengambil keputusan utama dan sekunder rumah tangga berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³
Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n = 600)															
Gender:															
<i>Laki-laki</i>	96,0%			95,3%			99,3%			95,3%			96,5%		
<i>Perempuan</i>	4,0%			4,7%			0,7%			4,7%			3,5%		
Umur	48,70	12,01	b	48,10	11,17	ab	44,82	11,03	a	46,54	11,82	ab	47,04	11,59	**
Pendidikan (tahun)	6,65	3,37		6,26	3,19		6,06	3,01		6,56	2,88		6,38	3,12	
Pekerjaan utama:															
<i>Ternak sapi perah</i>	80,7%			84,0%			87,3%			88,7%			85,2%		
<i>Petani/nelayan</i>	6,0%			5,3%			2,0%			1,3%			3,7%		
<i>Usaha sendiri</i>	2,0%			0,7%			0,0%			0,7%			0,8%		
<i>Pegawai/pekerja</i>	8,0%			8,7%			8,0%			8,7%			8,3%		
<i>Pekerja keluarga/komunitas tidak dibayar</i>	1,3%			0,0%			1,3%			0,0%			0,7%		
<i>Tidak bekerja</i>	0,7%			1,3%			0,7%			0,7%			0,8%		
<i>Lainnya</i>	1,3%			0,0%			0,7%			0,0%			0,5%		
Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n = 563)															
Gender:															
<i>Laki-laki</i>	0,0%			0,0%			0,0%			0,7%			0,2%		
<i>Perempuan</i>	100,0%			100,0%			100,0%			99,3%			99,8%		
Umur	43,05	10,43	b	42,01	9,42	b	38,86	9,87	a	41,09	10,52	ab	41,23	10,16	***
Pendidikan (tahun)	6,50	3,17		6,50	2,71		6,55	2,72		6,91	2,62		6,63	2,81	
Pekerjaan utama:															
<i>Ternak sapi perah</i>	23,6%			26,6%			25,2%			17,7%			23,3%		
<i>Petani/nelayan</i>	5,0%			3,6%			2,0%			1,5%			3,0%		
<i>Usaha sendiri</i>	10,0%			7,9%			10,2%			12,5%			10,1%		
<i>Pegawai/pekerja</i>	9,3%			12,2%			13,6%			9,6%			11,2%		
<i>Pekerja keluarga/komunitas tidak dibayar</i>	40,0%			33,8%			36,7%			44,9%			38,8%		
<i>Tidak bekerja</i>	11,4%			12,2%			12,2%			12,5%			12,1%		
<i>Pensiunan</i>	0,7%			0,7%			0,0%			0,7%			0,5%		
<i>Lainnya</i>	0,0%			2,9%			0,0%			0,7%			0,9%		

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = Signifikansi; * p < 0,1, ** p < 0,05 and *** p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

Tabel A3. Ringkasan statistik informasi usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³
Apakah Anda akan mengatakan bahwa bisnis susu adalah															
<i>Usaha utama</i>	89,3%			90,7%			92,0%			90,7%			90,7%		
<i>Usaha sampingan</i>	10,0%			9,3%			8,0%			9,3%			9,2%		
<i>Usaha sampingan lainnya</i>	0,7%			0,0%			0,0%			0,0%			0,2%		
Proporsi pendapatan rumah tangga (%):															
<i>Usaha ternak sapi perah</i>	75,83	35,76		78,57	38,03		80,19	43,01		83,87	24,91		79,61	36,07	
<i>Non-pertanian</i>	14,60	31,43	a	8,05	17,82	a	9,95	21,39	a	8,53	19,12	a	10,28	23,16	*
<i>Tanaman pangan</i>	0,99	6,09		0,17	1,08		0,43	1,88		1,42	7,46		0,75	4,95	
<i>Hortikultura</i>	7,16	19,84		11,58	31,42		6,99	29,86		5,34	12,30		7,77	24,66	
<i>Perikanan</i>	0,07	0,62		0,02	0,26		0,00	0,00		0,00	0,00		0,02	0,33	
<i>Ternak lainnya</i>	1,35	6,18		1,61	8,28		2,44	21,00		0,83	8,24		1,56	12,39	
Pengalaman beternak sapi perah (tahun)	19,37	10,83		20,10	10,16		17,53	9,74		19,33	10,75		19,08	10,40	
Sumber modal utama dalam 12 bulan terakhir:															
<i>Pribadi</i>	74,7%			82,7%			84,0%			84,7%			81,5%		
<i>Pinjaman</i>	21,3%			14,0%			16,0%			12,7%			16,0%		
<i>Kerja sama/kemitraan</i>	89,3%			90,7%			92,0%			90,7%			90,7%		
<i>Warisan</i>	10,0%			9,3%			8,0%			9,3%			9,2%		

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = Signifikansi; * p < 0,1, ** p < 0,05 and *** p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1% ;⁴*Non-pertanian*: Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

Tabel A4. Ringkasan statistik usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³	Nilai ¹	SD ²	Sig ³
Rata-rata ketinggian lokasi rumah (km)	1,26	0,33		1,30	0,26		1,30	0,29		1,25	0,31		1,28	0,30	
Produksi susu perhari															
<i>Per peternak (L/hari)</i>	37,47	39,46		37,86	33,64		41,20	40,38		39,58	25,77		39,02	35,24	
<i>Per ekor (L/ekor/hari) (n=1626)</i>	13,83	4,58	a	14,14	4,38	a	15,11	4,31		17,16	4,35		14,89	4,57	***
Jumlah ternak (ruminansia)															
<i>Sapi perah</i>	7,39	7,07		5,56	4,27	a	5,23	4,35	a	4,34	3,03	a	5,63	5,02	***
<i>Sapi potong</i>	0,47	4,11		0,05	0,38		0,05	0,32		0,01	0,12		0,15	2,08	
<i>Kerbau</i>	0,99	8,25		0,09	0,50		0,09	0,63		0,24	1,16		0,35	4,19	
<i>Kambing/domba</i>	0,21	1,49		0,03	0,29		0,05	0,41		0,15	0,90		0,11	0,91	
Jumlah sapi perah yang dikelola															
<i>Laktasi</i>	3,28	3,56	a	2,92	2,29	a	2,75	2,29	ab	2,07	1,46	b	2,75	2,55	***
<i>Kering kandang</i>	0,50	0,93	b	0,26	0,56	a	0,27	0,83	a	0,30	0,74	ab	0,33	0,78	**
<i>Sapi dara</i>	1,53	1,90		1,03	1,14	a	0,89	1,02	a	0,74	0,90	a	1,05	1,33	***
<i>Lainnya (pedet dan pejantan)</i>	2,07	2,50		1,35	1,64	a	1,34	1,67	a	1,23	1,22	a	1,50	1,84	***
Proporsi sapi laktasi terhadap total ternak (%)	47,21	18,70	b	56,41	20,24	a	56,23	19,72	a	53,10	23,28	ab	53,24	20,84	***
Jumlah lahan per peternak	2,25	1,37		2,32	1,38		2,05	1,25		2,10	1,29		2,18	1,32	
Kepemilikan dan penggunaan lahan (hektar)															
<i>Dikelola</i>	0,82	3,69		0,42	0,66		0,38	0,74		0,35	0,57		0,49	1,94	
<i>Dimiliki</i>	0,38	2,38		0,13	0,34		0,11	0,54		0,15	0,36		0,19	1,25	
<i>Digunakan untuk usaha ternak sapi perah⁴</i>	0,23	0,60		0,26	0,50		0,20	0,39		0,20	0,47		0,22	0,50	
Jarak ke (dalam menit):															
<i>Pasar tradisional (n=598)</i>	21,45	14,17		25,20	15,50		25,37	18,06		25,11	18,51		24,29	16,70	
<i>Tempat pengumpulan susu (n=592)</i>	7,84	5,35		7,82	6,22		8,72	7,70		8,09	6,32		8,12	6,45	
<i>Koperasi susu(n=593)</i>	30,30	24,46		33,78	24,11		35,77	26,22		33,53	27,11		33,35	25,51	
<i>Lahan rumput (n=588)</i>	21,32	19,62		21,25	16,93		23,01	20,63		20,57	18,28		21,53	18,87	
<i>Lahan pertanian peternak(n=582)</i>	9,12	12,93		10,56	13,91		10,01	11,60		8,41	9,09		9,53	12,03	
<i>Rumah teknis IB (n=439)</i>	15,63	13,30	a	19,96	18,17	ab	22,51	21,97	b	16,50	13,44	ab	18,61	17,22	***
<i>Dokter hewan/tenaga kesehatan hewan (n=381)</i>	25,04	21,91		27,54	22,56		26,20	22,99		27,60	21,32		26,59	22,15	

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = Signifikansi; * p < 0,1, ** p < 0,05 and *** p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1% ;⁴Tanah yang digunakan untuk produksi susu termasuk untuk menanam hijauan Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p <0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p> 0,05).