

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Garis Besar Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, sebelumnya penulis akan menganalisis data secara deskriptif mengacu pada pengolahan data. Pengolahan data—yaitu mengenai kemampuan perusahaan untuk bertahan dan pertumbuhannya—akan dibagi menjadi delapan periode, yaitu:

- a. Tahun 1990-1991
- b. Tahun 1991-1992
- c. Tahun 1992-1993
- d. Tahun 1993-1994
- e. Tahun 1994-1995
- f. Tahun 1995-1996
- g. Tahun 1996-1997
- h. Tahun 1997-1999

Setelah menganalisis data secara deskriptif, penulis akan melakukan regresi probit. Regresi probit dilakukan sebanyak tiga kali dengan rentang waktu yang berbeda untuk melihat perkembangan kemampuan perusahaan-perusahaan di dalam industri rokok untuk bertahan dari tahun ke tahun. Regresi probit akan dilakukan dalam rentang waktu sebagai berikut;

- a. Rentang waktu keseluruhan, yaitu dari tahun 1990 sampai 1999
- b. Rentang waktu awal, yaitu dari tahun 1990 sampai 1994

c. Rentang waktu akhir, yaitu dari tahun 1994 sampai 1999

Penulis juga akan melakukan regresi probit dengan memasukkan variabel Dumgeo, DumBPPC dan DumBPPC*Dumgeo, untuk menganalisis pengaruh letak geografis dan eksistensi BPPC terhadap kemampuan perusahaan-perusahaan dalam industri rokok untuk bertahan, serta melihat pengaruh eksistensi BPPC terhadap perusahaan-perusahaan yang berada di wilayah Jawa.

Seluruh regresi probit tersebut di atas akan dilakukan dalam bentuk *pooled-probit*, dengan tujuan untuk melihat pengaruh perubahan beberapa variabel independen, yaitu umur, jumlah tenaga kerja, konsumsi rokok, cukai, kebijakan pengendalian tembakau, jenis produk rokok, letak geografis, serta eksistensi BPPC. Karena menggunakan regresi probit, perusahaan yang dapat dimasukkan ke dalam analisis hanya perusahaan yang ada pada periode pertama, jika bertahan pada periode berikutnya, maka akan diberi nilai 1 (satu), sebaliknya jika perusahaan mati atau tidak ada pada periode berikutnya diberi nilai 0 (nol). Adapun perusahaan-perusahaan yang baru lahir pada periode berikutnya tidak dapat dimasukkan ke dalam analisis.

Selanjutnya, penulis akan melakukan regresi *cross-section*, untuk menganalisis perkembangan pertumbuhan perusahaan, ditinjau dari tiga variabel, yaitu *labor growth*, *value-added growth* dan *productivity growth*. Ketiga variabel tersebut akan dimasukkan sebagai variabel dependen secara bergantian. Regresi *cross-section* ini juga akan dilakukan dalam bentuk logaritma, untuk membandingkan dan memilih model growth terbaik di antaranya. Adapun seluruh regresi *cross-section* akan dilakukan dalam bentuk *pooled*. Perusahaan yang dapat dimasukkan ke dalam analisis hanya perusahaan yang ada pada periode pertama dan berikutnya (data yang digunakan adalah data tersensor).

Terakhir, penulis akan melakukan regresi *cross-section* dalam bentuk *pooled*, dengan memasukkan variabel berbeda, yaitu persentase jumlah sarjana pada setiap provinsi. Pemisahan regresi ini dilakukan karena terbatasnya data terkait dengan persentase jumlah sarjana pada periode 1990-1999, sehingga penulis hanya dapat mengolah data untuk beberapa periode saja, yaitu periode 1992-1993, 1993-1994, 1994-1995, 1995-1996 dan 1997-1999.

5.2.2. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1990-1991

5.2.2.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-1. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1990-1991

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	107	10
Tidak bertahan (0)	17	2
Jumlah	124	12
Perusahaan baru	30	1

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1990-1991. Fakta munculnya 31 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru.

Pada periode tahun 1990-1991, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 12.37329 dan tidak ditemukan adanya kebijakan pemerintah yang terkait dengan pengendalian tembakau. Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1991 memiliki latar

belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 1 sampai 43 tahun, sedangkan tingkat produktivitasnya bervariasi antara 2,880135 unit per pekerja sampai 1083,032 unit per pekerja.

5.2.2.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-2. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1990-1991

pertumbuhan industri rokok	Labor growth		value-added growth		productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
rokok kretek	68	39	67	40	61	46
Rokok putih	5	5	6	4	3	7
Jumlah perusahaan	73	44	73	44	64	53

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari tiga variabel pertumbuhan, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai positif (meningkat). Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,684210526 sampai 4,633333
- *Value-added growth*: -0,968837494 sampai 27,04960413
- *Productivity growth*: 0,974078036 sampai 30,55580465

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1990-1991, pertumbuhan perusahaan rokok kretek cukup tinggi, terutama untuk *productivity growth* yang mencapai tiga puluh kali lipat.

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, terlihat dari lebih banyaknya perusahaan yang *productivity growth*-nya negatif, meskipun hal ini tidak terjadi pada *labor* dan *value-added growth*. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.509186352 sampai 0.577777778
- *Value-added growth*: -0.733360711 sampai 2.573805321
- *Productivity growth*: -0.456740273 sampai 2.93724315

Pertumbuhan yang paling tinggi terlihat pada *productivity growth*, yaitu mencapai hampir tiga kali lipat. Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Adapun pada periode tahun 1990-1991, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 12.37329 per batang dan tidak ada kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau.

5.2.3. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1991-1992

5.2.3.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-3. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1991-1992

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	126	9
Tidak bertahan (0)	11	2
Jumlah	137	11
Perusahaan baru	18	0

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1991-1992. Fakta munculnya 18 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru, meskipun jumlahnya lebih kecil dari periode sebelumnya.

Pada periode tahun 1991-1992, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 13.01759 dan terdapat kebijakan pemerintah era Soeharto yang berkaitan dengan kesehatan, yaitu mengenai zat adiktif dan pengamanan penggunaannya. Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1992 memiliki latar belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 2 sampai 56 tahun, sedangkan tingkat produktivitasnya bervariasi antara 2,900781 unit per pekerja sampai 63,82196 unit per pekerja. Tingkat konsumsi pada periode ini menurun dibandingkan periode sebelumnya.

5.2.3.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-4. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1991-1992

pertumbuhan industri rokok	labor growth		value-added growth		Productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
Rokok kretek	70	56	57	69	60	66
rokok putih	4	5	6	3	4	5
jumlah perusahaan	74	61	63	72	64	71

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari tiga variabel pertumbuhan, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai negatif (menurun). Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,780952381 sampai 4,004395604
- *Value-added growth*: -0,95266618 sampai 528,8043622
- *Productivity growth*: 0,951003351 sampai 104,8678019

Sehingga, walaupun lebih banyak perusahaan rokok kretek yang pertumbuhannya negatif, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1991-1992, pertumbuhan perusahaan rokok kretek cukup tinggi, terutama untuk *value-added growth* yang mencapai lima ratus dua puluh delapan kali lipat.

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, dan tidak terlalu berbeda dengan periode sebelumnya, terlihat dari lebih banyaknya perusahaan yang *labor dan productivity growth*-nya negatif, meskipun hal ini tidak terjadi pada *value-added growth*. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.338028169 sampai 4.220338983
- *Value-added growth*: -0.886952316 sampai 1.560598048
- *Productivity growth*: -0.896912464 sampai 0.730174541

Pertumbuhan yang paling tinggi terlihat pada *labor growth*, yaitu mencapai empat kali lipat. Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Adapun pada periode tahun 1991-1992, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 13.01759 per batang dan terdapat kebijakan pemerintah era Soeharto yang berkaitan dengan kesehatan, yaitu mengenai zat adiktif dan pengamanan penggunaannya.

5.2.4. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1992-1993

5.2.4.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-5. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1992-1993

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	137	8
Tidak bertahan (0)	8	1
Jumlah	145	9
Perusahaan baru	38	2

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1992-1993. Fakta munculnya 40 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru. Pada periode ini pun jumlah perusahaan baru bertambah.

Pada periode tahun 1992-1993, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 15.7786 dan tidak ditemukan adanya kebijakan pemerintah yang terkait dengan pengendalian tembakau.

Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1993 memiliki latar belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 2 sampai 45 tahun, sedangkan tingkat produktivitasnya bervariasi antara 1,57776 unit per pekerja sampai 121,3418 unit per pekerja. Tingkat konsumsi pada periode ini meningkat dibandingkan periode sebelumnya.

5.2.4.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-6. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1992-1993

Pertumbuhan industri rokok	labor growth		value-added growth		productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
rokok kretek	66	71	78	59	76	61
rokok putih	2	6	4	4	5	3
Jumlah perusahaan	68	77	82	63	81	64

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari tiga variabel pertumbuhan, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai positif (meningkat), membaik dari periode sebelumnya. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,713333 sampai 7,416666667
- *Value-added growth*: -0,935338221 sampai 489,6023216
- *Productivity growth*: 0,869446693 sampai 57,28938475

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1992-1993, pertumbuhan perusahaan rokok kretek cukup tinggi, terutama untuk *value-added growth* yang mencapai empat ratus delapan puluh sembilan kali lipat.

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, dan tidak terlalu berbeda dengan periode sebelumnya, terlihat dari lebih banyaknya perusahaan yang *value-added dan productivity growth*-nya negatif, meskipun hal ini tidak terjadi pada *labor growth*. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.253575358 sampai 0.069444444
- *Value-added growth*: -0.728517972 sampai 1.444881236
- *Productivity growth*: -0.712658197 sampai 1.821895632

Pertumbuhan yang paling tinggi terlihat pada *productivity growth*, yaitu mencapai hampir dua kali lipat. Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Adapun pada periode tahun 1992-1993, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 15.77896 per batang dan tidak ada kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau.

5.2.5. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1993-1994

5.2.5.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-7. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1993-1994

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	158	10
Tidak bertahan (0)	17	0
Jumlah	175	10
Perusahaan baru	42	1

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1993-1994. Fakta munculnya 43 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru. Pada periode ini pun jumlah perusahaan baru bertambah.

Pada periode tahun 1993-1994, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 17.3 dan tidak ditemukan adanya kebijakan pemerintah yang terkait dengan pengendalian tembakau. Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1994 memiliki latar belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 0 sampai 46 tahun, sedangkan untuk tingkat produktivitasnya bervariasi antara 2,870857 unit per pekerja sampai 30,25691 unit per pekerja. Di antara perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan, terdapat beberapa perusahaan yang berumur 0 tahun. Ketidakmampuan perusahaan-perusahaan tersebut untuk bertahan mungkin disebabkan oleh kurang memadainya pengalaman. Tingkat konsumsi pada periode ini meningkat dibandingkan periode sebelumnya.

5.2.5.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada

periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-8. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1993-1994

pertumbuhan industri rokok	labor growth		value-added growth		productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
Rokok kretek	86	72	93	65	85	73
Rokok putih	4	6	5	5	5	5
jumlah perusahaan	90	78	98	70	90	78

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari tiga variabel pertumbuhan, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai positif (meningkat), membaik dari periode sebelumnya. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,945679012 sampai 16,68666667
- *Value-added growth*: -0,914863712 sampai 39,21600023
- *Productivity growth*: 0,861379961 sampai 18,14170991

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1993-1994, pertumbuhan perusahaan rokok kretek cukup tinggi, terutama untuk *value-added growth* yang mencapai tiga puluh sembilan kali lipat, angka pertumbuhan ini memang lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya.

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, dan tidak terlalu berbeda dengan periode sebelumnya, terlihat dari lebih banyaknya perusahaan yang *labor growth*-nya negatif, meskipun hal ini tidak terjadi pada *value-added* dan *productivity growth*. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.228971963 sampai 0.914517318
- *Value-added growth*: -0.822868315 sampai 6.621889389

- *Productivity growth*: -0.770265572 sampai 5.168688688

Pertumbuhan yang paling tinggi terlihat pada *productivity growth*, yaitu mencapai lebih dari enam kali lipat. Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Adapun pada periode tahun 1993-1994, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 17.3 per batang dan tidak ada kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau.

5.2.6. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1994-1995

5.2.6.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-9. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1994-1995

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	177	10
Tidak bertahan (0)	23	1
Jumlah	200	11
Perusahaan baru	26	2

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1994-1995. Fakta munculnya 28 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru, meskipun jumlahnya lebih sedikit dibandingkan periode sebelumnya.

Pada periode tahun 1994-1995, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 16.075 dan tidak ditemukan adanya kebijakan pemerintah yang terkait dengan pengendalian tembakau. Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1995 memiliki latar belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 0 sampai 47 tahun, sedangkan untuk tingkat produktivitasnya bervariasi antara 2.538477 unit per pekerja sampai 151.5613 unit per pekerja. Sama seperti periode yang lalu, di antara perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan, terdapat beberapa perusahaan yang berumur 0 tahun. Ketidakmampuan perusahaan-perusahaan tersebut untuk bertahan mungkin disebabkan oleh kurang memadainya pengalaman. Tingkat konsumsi pada periode ini meningkat dibandingkan periode sebelumnya.

5.2.6.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-10. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1994-1995

pertumbuhan industri rokok	labor growth		value-added growth		productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
Rokok kretek	107	70	95	82	93	84
rokok putih	1	9	4	6	7	3
jumlah perusahaan	108	79	99	88	100	87

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari tiga variabel pertumbuhan, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai positif (meningkat), membaik dari periode sebelumnya. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,848048327 sampai 15,05769231
- *Value-added growth*: -0,934910508 sampai 12,05674407
- *Productivity growth*: 0,924551596 sampai 7,39232603

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1994-1995, pertumbuhan perusahaan rokok kretek cukup tinggi, terutama untuk *value-added growth* yang mencapai dua belas kali lipat, angka pertumbuhan ini memang lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya.

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, dan tidak terlalu berbeda dengan periode sebelumnya, terlihat dari lebih banyaknya perusahaan yang memiliki *growth* negatif. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.585454545 sampai 0.170900693
- *Value-added growth*: -0.726742872 sampai 0.40419794
- *Productivity growth*: -0.639300591 sampai 1.163349297

Pertumbuhan yang paling tinggi terlihat pada *productivity growth*, yaitu mencapai lebih dari satu kali lipat. Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Bahkan pada periode inipun, pertumbuhan perusahaan rokok putihpun tidak setinggi periode-periode sebelumnya. Adapun pada periode tahun 1994-1995, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 16.075 per batang dan tidak ada kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau.

5.2.7. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1995-1996

5.2.7.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-11. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1995-1996

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	178	10
Tidak bertahan (0)	25	2
Jumlah	203	12
Perusahaan baru	13	2

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1995-1996. Fakta munculnya 15 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru, meskipun jumlahnya lebih sedikit dibandingkan periode sebelumnya.

Pada periode tahun 1995-1996, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 20.48 dan tidak ditemukan adanya kebijakan pemerintah yang terkait dengan pengendalian tembakau. Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1996 memiliki latar belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 0 sampai 48 tahun, sedangkan untuk tingkat produktivitasnya bervariasi antara 1.88482 unit per pekerja sampai 114.6106 unit per pekerja. Seperti halnya periode yang lalu, di antara perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan, terdapat beberapa perusahaan yang berumur 0 tahun. Ketidakmampuan perusahaan-

perusahaan tersebut untuk bertahan mungkin disebabkan oleh kurang memadainya pengalaman. Tingkat konsumsi pada periode ini meningkat dibandingkan periode sebelumnya.

5.2.7.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-12. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1995-1996

pertumbuhan industri rokok	labor growth		value-added growth		productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
rokok kretek	106	72	97	85	93	89
Rokok putih	4	6	6	4	5	5
jumlah perusahaan	110	78	103	89	98	94

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari tiga variabel pertumbuhan, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai positif (meningkat). Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,759890859 sampai 2,4
- *Value-added growth*: -0,828556861 sampai 19,87726867
- *Productivity growth*: -0,764315683 sampai 14,20304251

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1995-1996, pertumbuhan perusahaan rokok kretek cukup tinggi, terutama untuk *value-added growth* yang mencapai sembilan belas lipat, angka pertumbuhan ini memang lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya, sedangkan *labor growth* relatif menurun.

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, namun membaik dari periode sebelumnya. *Value-added* dan *productivity growth* sebagian besar perusahaan memiliki nilai positif, sedangkan *labor growth*-nya mayoritas negatif. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.630769231 sampai 0.584615385
- *Value-added growth*: -0.355446506 sampai 0.455791875
- *Productivity growth*: -0.459921572 sampai 2.04718547

Pertumbuhan yang paling tinggi terlihat pada *productivity growth*, yaitu mencapai dua kali lipat. Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Adapun pada periode tahun 1995-1996, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 20.48 per batang dan tidak ada kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau.

5.2.8. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1996-1997

5.2.8.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-13. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1996-1997

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	180	10
Tidak bertahan (0)	11	2
Jumlah	191	12
Perusahaan baru	10	0

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1996-1997. Fakta munculnya 10 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru, meskipun jumlahnya lebih sedikit dibandingkan periode sebelumnya.

Pada periode tahun 1996-1997, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 22.11 dan terdapat kebijakan pemerintah era Soeharto yang terkait dengan pengendalian tembakau, yaitu larangan memasukkan atau menggambarkan aktivitas merokok pada iklan rokok. Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1997 memiliki latar belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 0 sampai 21 tahun, sedangkan untuk tingkat produktivitasnya bervariasi antara 1.521207 unit per pekerja sampai 1667.659 unit per pekerja. Tingkat konsumsi pada periode ini meningkat dibandingkan periode sebelumnya.

5.2.8.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-14. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1996-1997

pertumbuhan industri rokok	labor growth		value-added growth		Productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
rokok kretek	107	73	120	60	118	62
Rokok putih	7	3	6	4	6	4
jumlah perusahaan	114	76	126	64	124	66

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari tiga variabel pertumbuhan, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai positif (meningkat). Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,825581395 sampai 2,323232323
- *Value-added growth*: -1 sampai 12,73825714
- *Productivity growth*: -1 sampai 9,263047127

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1996-1997, pertumbuhan perusahaan rokok kretek cukup tinggi, terutama untuk *value-added growth* yang mencapai dua belas kali lipat, angka pertumbuhan ini lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, begitu pula yang terjadi pada *labor* dan *productivity growth* (relatif menurun).

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, namun membaik dari periode sebelumnya. Sebagian besar perusahaan memiliki angka pertumbuhan yang positif. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.070707071 sampai 0.042253521
- *Value-added growth*: -0.623423395 sampai 0.851805039
- *Productivity growth*: -0.623423395 sampai 0.776731861

Pertumbuhan yang paling tinggi terlihat pada *value-added growth*, yaitu mencapai hampir satu kali lipat. Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak

setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Adapun pada periode tahun 1996-1997, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 22.11 per batang dan terdapat kebijakan pemerintah era Soeharto yang terkait dengan pengendalian tembakau, yaitu larangan memasukkan atau menggambarkan aktivitas merokok pada iklan rokok.

5.2.9. Analisis Deskriptif Hasil Pengolahan Data 1997-1999

5.2.9.1. Pengolahan Data Kemampuan Perusahaan Untuk Bertahan dalam Industri

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang bertahan dan mati dengan data periode berikutnya, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-15. Jumlah Perusahaan Bertahan, Tidak Bertahan dan Baru 1997-1999

	Rokok kretek	Rokok putih
Bertahan (1)	156	5
Tidak bertahan (0)	34	5
Jumlah	190	10
Perusahaan baru	50	0

Melalui data di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam industri rokok, baik kretek maupun putih, mampu bertahan pada periode tahun 1997-1999. Fakta munculnya 50 perusahaan rokok baru mengindikasikan bahwa persaingan pada industri rokok di Indonesia masih menguntungkan, sehingga masih memungkinkan munculnya perusahaan-perusahaan baru.

Pada periode tahun 1997-1999, besar cukai rata-rata per batang adalah Rp 24.95 dan terdapat kebijakan era pemerintahan Habibie yang terkait dengan pengendalian tembakau, yaitu mengenai pers (larangan iklan yang memuat wujud ataupun penggunaan rokok), perlindungan konsumen (hak atas informasi dan dampak iklan) dan pengamanan rokok bagi

kesehatan (kadar dan kandungan). Perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan pada tahun 1999 memiliki latar belakang yang beragam baik dari lama usia perusahaan, maupun tingkat produktivitasnya. Usia perusahaan-perusahaan yang tidak bertahan bervariasi antara 0 sampai 78 tahun, sedangkan untuk tingkat produktivitasnya bervariasi antara 2.43868 unit per pekerja sampai 4649.88 unit per pekerja. Tingkat konsumsi pada periode ini menurun dibandingkan periode sebelumnya.

5.2.9.2. Pengolahan Data Pertumbuhan Perusahaan

Melalui pengolahan data deskriptif yang dilakukan dengan *software* Microsoft Excel, yaitu dengan mencocokkan data perusahaan-perusahaan mana saja yang masih ada pada periode sekarang dan berikutnya, lalu menghitung pertumbuhannya, ditinjau dari *labor*, *value-added* dan *productivity*, penulis mendapatkan hasil sebagai berikut;

Tabel 5-16. Naik atau Turunnya Pertumbuhan Perusahaan 1997-1999

pertumbuhan industri rokok	labor growth		value-added growth		productivity growth	
	+	-	+	-	+	-
rokok kretek	107	49	60	96	56	100
rokok putih	0	5	0	4	0	7
jumlah perusahaan	107	54	60	100	56	107

Data di atas menunjukkan bahwa ditinjau dari *value-added* dan *productivity growth*-nya, sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki pertumbuhan yang bernilai negatif (menurun). Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0,982629428 sampai 3,773960217
- *Value-added growth*: -0,919981154 sampai 8,60727298
- *Productivity growth*: -0,893380887 sampai 17,83025504

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1996-1997, walaupun sebagian besar perusahaan rokok kretek memiliki *growth* negatif, angka pertumbuhan cukup tinggi, bahkan meningkat dari periode sebelumnya.

Pertumbuhan perusahaan rokok putih tidak sebaik pertumbuhan perusahaan rokok kretek, terlihat dari tidak adanya perusahaan yang memiliki angka pertumbuhan yang positif. Angka pertumbuhan tersebut bervariasi antara;

- *Labor growth*: -0.18018018 sampai 0.011904762
- *Value-added growth*: -0.706814612 sampai -0.111099595
- *Productivity growth*: -0.710263852 sampai -0.056086215

Secara keseluruhan, pertumbuhan perusahaan rokok putih juga tidak setinggi pertumbuhan perusahaan rokok kretek. Adapun pada periode tahun 1997-1999, cukai rata-rata yang dikenakan adalah Rp 24,95 per batang dan terdapat kebijakan era pemerintahan Habibie yang terkait dengan pengendalian tembakau, yaitu mengenai pers (larangan iklan yang memuat wujud ataupun penggunaan rokok), perlindungan konsumen (hak atas informasi dan dampak iklan) dan pengamanan rokok bagi kesehatan (kadar dan kandungan).

5.3. Analisis Hasil Run Data

5.3.1. Regresi Probit

5.3.1.1. Rentang Waktu Keseluruhan (Tahun 1990-1999)

Hasil pengolahan STATA menunjukkan;

```
. probit survive age ltlnou kons_t_ cukair dumpol dumjenis  
  
Iteration 0:   log likelihood = -505.81067  
Iteration 1:   log likelihood = -491.12432  
Iteration 2:   log likelihood = -487.68224  
Iteration 3:   log likelihood = -481.98438  
Iteration 4:   log likelihood = -480.34103  
Iteration 5:   log likelihood = -480.29223  
Iteration 6:   log likelihood = -480.2922
```

```

Probit estimates
Log likelihood = -480.2922
Number of obs = 1452
LR chi2(6) = 51.04
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0505

```

survive	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
age	.0064449	.0029257	2.20	0.028	.0007105 .0121792
ltnou	.0004565	.0001101	4.15	0.000	.0002407 .0006722
kons_t_	6.83e-12	5.12e-12	1.34	0.182	-3.20e-12 1.69e-11
cukair	-.0611346	.0352669	-1.73	0.083	-.1302565 .0079872
dumpol	.0426645	.1128202	0.38	0.705	-.1784591 .263788
dumjenis	-.3654086	.1739571	-2.10	0.036	-.7063582 -.024459
_cons	.9199206	.3671407	2.51	0.012	.200338 1.639503

note: 0 failures and 21 successes completely determined.

Melalui hasil pengolahan STATA di atas, terlihat bahwa model ini memiliki keakuratan sebesar 5.05 persen, artinya model ini hanya mampu menjelaskan 5.05 persen perilaku perusahaan untuk bertahan dalam industri. Prob > chi2 = 0.0000 (signifikan) menunjukkan bahwa secara bersama-sama, variabel-variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen, sehingga model ini dapat dinyatakan baik.

Uji Goodness of Fit;

```

. lstat
Probit model for survive
----- True -----
Classified |      D      ~D |      Total
-----+-----+-----
+          |      1291     161 |      1452
-          |           0       0 |           0
-----+-----+-----
Total     |      1291     161 |      1452

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as survive != 0
-----+-----+-----
Sensitivity                Pr( + | D) 100.00%
Specificity                Pr( - | ~D)  0.00%
Positive predictive value  Pr( D | +)  88.91%
Negative predictive value  Pr( ~D | -)  .%
-----+-----+-----
False + rate for true ~D   Pr( + | ~D) 100.00%
False - rate for true D    Pr( - | D)  0.00%
False + rate for classified + Pr( ~D | +) 11.09%
False - rate for classified - Pr( D | -)  .%
-----+-----+-----
Correctly classified                88.91%
-----+-----+-----

```


Artinya, hasil uji STATA ini menyatakan bahwa 100 persen dari hasil observasi positif (kejadian sukses, dalam hal ini perusahaan bertahan) memang dinyatakan positif secara benar. Sedangkan nol persen hasil observasi negatif (dalam hal ini, perusahaan tidak bertahan) dinyatakan negatif secara benar. Dengan kata lain, STATA lebih yakin sebesar 100 persen untuk memprediksi kejadian sukses. Dengan pendekatan lain, hasil ini menyatakan bahwa data yang diolah STATA sebesar 100 persen adalah kejadian sukses. Secara keseluruhan, STATA mampu menyatakan hasil observasi dengan benar sebesar 88.91 persen.

Hasil pengolahan di atas tidak dapat langsung diinterpretasikan karena masih dalam bentuk indeks probit. Indeks probit tersebut harus dicari nilai marjinalnya terlebih dahulu untuk selanjutnya diinterpretasikan.

Nilai Marjinal Probit;

```
. dprobit survive age ltlnou kons_t_ cukair dumpol dumjenis

Iteration 0:  log likelihood = -505.81067
Iteration 1:  log likelihood = -491.12432
Iteration 2:  log likelihood = -487.68224
Iteration 3:  log likelihood = -481.98438
Iteration 4:  log likelihood = -480.34103
Iteration 5:  log likelihood = -480.29223
Iteration 6:  log likelihood = -480.2922

Probit estimates                               Number of obs = 1452
                                                LR chi2(6)      = 51.04
                                                Prob > chi2     = 0.0000
                                                Pseudo R2      = 0.0505

Log likelihood = -480.2922

-----+-----
survive |          dF/dx   Std. Err.      z    P>|z|     x-bar   [          95% C.I.   ]
-----+-----
      age |   .0008646   .0004114     2.20  0.028   18.6818   .000058   .001671
    ltlnou |   .0000612   .000001     4.15  0.000   873.852   .000042   .000081
  kons_t_ |   9.17e-13   6.88e-13     1.34  0.182   1.7e+11  -4.3e-13   2.3e-12
   cukair |  -.0082018   .0047782    -1.73  0.083   18.2604  -.017567   .001163
  dumpol* |   .005681   .0149408     0.38  0.705   .379477  -.023603   .034964
dumjenis* |  -.0616074   .0362017    -2.10  0.036   .059917  -.132562   .009347
-----+-----
    obs. P |   .8891185
    pred. P |   .9300738   (at x-bar)
-----+-----

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
    z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0
```

Berdasarkan hasil di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-17. Arah dan Signifikansi Survival Model 1990-1999

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Age	0.028	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Ltlnou	0.000	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Kons t	0.182	Positif	Positif	Tidak signifikan, arah sama
Cukai t-1	0.083	Negatif	Negatif	Signifikan (pada $\alpha = 0.1$), arah sama
Dumpol	0.705	Negatif	Positif	Tidak signifikan, arah beda
Dumjenis	0.036	Negatif	Negatif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama

Dari hasil regresi probit keseluruhan, yaitu untuk periode 1990-1999, terlihat bahwa hampir seluruh variabel signifikan—meskipun pada α yang berbeda—dalam mempengaruhi kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri. Besar dan arah pengaruh adalah sebagai berikut:

- Age (umur perusahaan): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Age akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0,0008646 unit (hubungan positif).
- Ltlnou (jumlah pekerja): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Ltlnou akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0000612 unit (hubungan positif).

- *Kons t* (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan, namun arah hubungannya sudah benar, dan memiliki hubungan positif, artinya kenaikan 1 unit pada variabel *Kons t* akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.000000000000612 unit.
- *Cukai t-1* (cukai pada periode sebelumnya): variabel ini signifikan pada $\alpha = 0.1$, kenaikan 1 unit pada variabel *Cukai t-1* akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0082018 unit (hubungan negatif).
- *Dumpol* (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini tidak signifikan, dan memiliki hubungan positif, artinya adanya kebijakan yang berhubungan dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.005681 unit.
- *Dumjenis* (jenis rokok kretek atau putih): secara signifikan, jika perusahaan termasuk dalam kategori produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0616074 unit (hubungan negatif).

Pengaruh besar perusahaan terhadap kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri, yang di-*proxy* oleh jumlah pekerja, sesuai dengan teori Evans, yaitu positif. Begitu pula dengan variabel umur, karena hasil regresi menyatakan bahwa hubungannya positif dengan kemungkinan perusahaan untuk bertahan. Secara umum, penelitian ini menerima dan sesuai dengan teori Evans.

Variabel konsumsi terlihat memiliki pengaruh positif, namun pengaruh tersebut tidak signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat konsumsi rokok yang rata-rata naik dari tahun ke tahun tidak berpengaruh bagi perusahaan rokok.

Variabel cukai dalam penelitian ini terlihat memiliki pengaruh negatif dan signifikan pada $\alpha = 0.1$, sehingga dapat dikatakan bahwa penetapan cukai dari tahun ke tahun oleh pemerintah sudah cukup baik dalam mengendalikan kemampuan perusahaan untuk bertahan dalam industri, karena pengaruhnya negatif. Sebaliknya, variabel kebijakan pengendalian tembakau justru berpengaruh positif (meskipun tidak signifikan), hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan pengendalian tembakau selama ini tidak efektif, karena tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan perusahaan untuk bertahan.

Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa perusahaan yang memproduksi rokok putih memiliki ketahanan yang lebih kecil dibandingkan perusahaan yang memproduksi rokok kretek.

5.3.1.2. Rentang Waktu Awal (Tahun 1990-1994)

Hasil pengolahan STATA menunjukkan;

```
. probit survive age ltlnou kons_t_ cukair dumpol dumjenis

Iteration 0:  log likelihood = -192.91025
Iteration 1:  log likelihood = -188.12002
Iteration 2:  log likelihood = -187.55799
Iteration 3:  log likelihood = -187.09627
Iteration 4:  log likelihood = -186.99245
Iteration 5:  log likelihood = -186.99106
Iteration 6:  log likelihood = -186.99106

Probit estimates                               Number of obs   =          623
                                                LR chi2(6)      =          11.84
                                                Prob > chi2     =          0.0657
Log likelihood = -186.99106                    Pseudo R2      =          0.0307
```

survive	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
age	.0044872	.0044866	1.00	0.317	-.0043065 .0132809
ltlnou	.000165	.0001155	1.43	0.153	-.0000614 .0003914
kons_t_	-2.23e-11	1.40e-11	-1.59	0.112	-4.97e-11 5.20e-12
cukair	.1767902	.075683	2.34	0.019	.0284543 .3251261
dumpol	.0460795	.2073401	0.22	0.824	-.3602995 .4524586
dumjenis	-.001281	.1389599	-0.01	0.993	-.2736374 .2710755
_cons	1.723828	1.223294	1.41	0.159	-.6737846 4.12144

note: 0 failures and 4 successes completely determined.

Melalui hasil pengolahan STATA di atas, terlihat bahwa model ini memiliki keakuratan sebesar 3.07 persen, artinya model ini hanya mampu menjelaskan 3.07 persen perilaku perusahaan untuk bertahan dalam industri. $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0657$ (signifikan pada $\alpha = 0.1$) menunjukkan bahwa model ini cukup baik.

Uji Goodness of Fit

```
. lstat
Probit model for survive
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	565	58	623
-	0	0	0
Total	565	58	623

```
Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as survive != 0
```

Sensitivity	Pr(+ D)	100.00%
Specificity	Pr(- ~D)	0.00%
Positive predictive value	Pr(D +)	90.69%
Negative predictive value	Pr(~D -)	.%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	100.00%
False - rate for true D	Pr(- D)	0.00%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	9.31%
False - rate for classified -	Pr(D -)	.%
Correctly classified		90.69%

Artinya, hasil uji STATA ini menyatakan bahwa 100 persen dari hasil observasi positif (kejadian sukses, dalam hal ini perusahaan bertahan) memang dinyatakan positif secara benar. Sedangkan nol persen hasil observasi negatif (dalam hal ini, perusahaan tidak bertahan) dinyatakan negatif secara benar. Dengan kata lain, STATA lebih yakin sebesar 100 persen untuk memprediksi kejadian sukses. Dengan pendekatan lain, hasil ini menyatakan bahwa data yang diolah STATA sebesar 100 persen adalah kejadian sukses. Secara keseluruhan, STATA mampu menyatakan hasil observasi dengan benar sebesar 90.69 persen.

Hasil pengolahan di atas tidak dapat langsung diinterpretasikan karena masih dalam bentuk indeks probit. Indeks probit tersebut harus dicari nilai marjinalnya terlebih dahulu untuk selanjutnya diinterpretasikan.

Nilai Marjinal Probit

```
. dprobit survive age ltlnou kons_t_ cukair dumpol dumjenis

Iteration 0:  log likelihood = -192.91025
Iteration 1:  log likelihood = -188.12002
Iteration 2:  log likelihood = -187.55799
Iteration 3:  log likelihood = -187.09627
Iteration 4:  log likelihood = -186.99245
Iteration 5:  log likelihood = -186.99106
Iteration 6:  log likelihood = -186.99106

Probit estimates                               Number of obs =   623
                                                LR chi2(6)      =  11.84
                                                Prob > chi2    =  0.0657
Log likelihood = -186.99106                    Pseudo R2      =  0.0307
```

survive	dF/dx	Std. Err.	z	P> z	x-bar	[95% C.I.]
age	.0006538	.0006602	1.00	0.317	20.6854	-.00064	.001948	
ltlnou	.000024	.000015	1.43	0.153	923.422	-5.4e-06	.000054	
kons_t_	-3.24e-12	2.04e-12	-1.59	0.112	1.4e+11	-7.2e-12	7.6e-13	
cukair	.0257599	.0110027	2.34	0.019	14.8312	.004195	.047325	
dumpol*	.0066008	.029211	0.22	0.824	.239165	-.050652	.063853	
dumjenis	-.0001866	.0202483	-0.01	0.993	.085197	-.039873	.039499	
obs. P	.9069021							
pred. P	.9220941	(at x-bar)						

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0

Berdasarkan hasil di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-18. Arah dan Signifikansi *Survival Model 1990-1994*

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Age	0.317	Positif	Positif	Tidak signifikan, arah sama
Ltlnou	0.153	Positif	Positif	Tidak signifikan, arah sama
Kons t	0.112	Positif	Negatif	Tidak signifikan, arah beda

Cukai t-1	0.019	Negatif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah beda
Dumpol	0.824	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Dumjenis	0.993	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama

Dari hasil regresi probit rentang waktu awal, yaitu untuk periode 1990-1994, terlihat bahwa hanya terdapat satu variabel yang signifikan dalam mempengaruhi kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri, yaitu variabel Cukai t-1. Besar dan arah pengaruh adalah sebagai berikut:

- Age (umur perusahaan): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, adanya kenaikan 1 unit pada variabel Age akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0,0006538 unit (hubungan positif).
- Ltlhou (jumlah pekerja): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, adanya kenaikan 1 unit pada variabel Ltlhou akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.000024 unit (hubungan positif).
- Kons t (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan dan memiliki hubungan negatif, artinya kenaikan 1 unit pada variabel Kons t akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.00000000000324 unit.
- Cukai t-1 (cukai pada periode sebelumnya): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Cukai t-1 akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0257599 unit (hubungan positif).
- Dumpol (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini tidak signifikan, dan arah hubungannya positif, adanya kebijakan yang berhubungan dengan pengendalian

tembakau akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0066008 unit (hubungan positif).

- Dumjenis (jenis rokok kretek atau putih): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya jika perusahaan termasuk dalam kategori produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0001866 unit (hubungan negatif).

Meskipun tidak signifikan, pengaruh besar perusahaan terhadap kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri, yang di-*proxy* oleh jumlah pekerja, sesuai dengan teori Evans, yaitu positif. Begitu pula dengan variabel umur, karena hasil regresi menyatakan bahwa hubungannya positif dengan kemungkinan perusahaan untuk bertahan (walaupun tidak signifikan). Secara umum, penelitian ini menerima dan sesuai dengan teori Evans.

Variabel konsumsi terlihat memiliki pengaruh negatif, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat konsumsi rokok yang rata-rata naik dari tahun ke tahun pada rentang waktu 1990-1994 tidak berpengaruh menguntungkan bagi perusahaan rokok.

Variabel cukai dalam penelitian ini terlihat memiliki pengaruh positif dan signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa penetapan cukai dari tahun ke tahun pada rentang waktu 1990-1994 oleh pemerintah tidak cukup baik dalam mengendalikan kemampuan perusahaan untuk bertahan dalam industri, karena justru meningkatkan kemampuan perusahaan untuk bertahan. Sedangkan, variabel kebijakan pengendalian tembakau berpengaruh positif dan tidak signifikan, hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan pengendalian tembakau pada rentang waktu 1990-1994 juga tidak cukup efektif, karena tidak menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri.

Dalam penelitian ini tidak ditemukan bukti bahwa perusahaan yang memproduksi rokok putih memiliki ketahanan yang lebih kecil dibandingkan perusahaan yang memproduksi rokok kretek, karena pengaruh variabel *dummy* jenis tidak signifikan, meskipun arah hubungannya sudah benar.

5.3.1.3. Rentang Waktu Akhir (Tahun 1994-1999)

Hasil pengolahan STATA menunjukkan;

```
. probit survive age ltlnou kons_t_ cukair dumpol dumjenis

Iteration 0:   log likelihood = -311.12411
Iteration 1:   log likelihood = -291.64691
Iteration 2:   log likelihood = -287.09803
Iteration 3:   log likelihood = -277.43756
Iteration 4:   log likelihood = -270.53107
Iteration 5:   log likelihood = -269.61654
Iteration 6:   log likelihood = -269.6025
Iteration 7:   log likelihood = -269.60249

Probit estimates                               Number of obs   =           829
                                                LR chi2(6)      =           83.04
                                                Prob > chi2     =           0.0000
Log likelihood = -269.60249                    Pseudo R2      =           0.1335

-----+-----
      survive |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
           age |    .0065982     .0039861     1.66   0.098    - .0012145     .0144109
          ltlnou |    .0013235     .000262     5.05   0.000     .00081     .001837
         kons_t_ |   3.63e-11     1.03e-11     3.53   0.000     1.61e-11     5.65e-11
          cukair |  -.2413831     .0555616    -4.34   0.000    - .350282    -.1324843
          dumpol |   .4299538     .2230522     1.93   0.054    - .0072204     .867128
         dumjenis |  -.4581103     .2409282    -1.90   0.057    - .9303209     .0141003
           _cons |  -1.281082     1.200228    -1.07   0.286    -3.633486     1.071321
-----+-----

note: 1 failure and 26 successes completely determined.
```

Melalui hasil pengolahan STATA di atas, terlihat bahwa model ini memiliki keakuratan sebesar 13.35 persen, artinya model ini hanya mampu menjelaskan 13.35 persen perilaku perusahaan untuk bertahan dalam industri. Prob > chi2 = 0.0000 (signifikan) menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa secara bersama-sama, variabel-variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen, sehingga model ini dapat dinyatakan baik.

Uji Goodness of Fit

```
. lstat
Probit model for survive
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	726	101	827
-	0	2	2
Total	726	103	829

```
Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as survive != 0
```

Sensitivity	Pr(+ D)	100.00%
Specificity	Pr(- ~D)	1.94%
Positive predictive value	Pr(D +)	87.79%
Negative predictive value	Pr(~D -)	100.00%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	98.06%
False - rate for true D	Pr(- D)	0.00%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	12.21%
False - rate for classified -	Pr(D -)	0.00%
Correctly classified		87.82%

Artinya, hasil uji STATA ini menyatakan bahwa 100 persen dari hasil observasi positif (kejadian sukses, dalam hal ini perusahaan bertahan) memang dinyatakan positif secara benar. Sedangkan 1.94 persen hasil observasi negatif (dalam hal ini, perusahaan tidak bertahan) dinyatakan negatif secara benar. Dengan kata lain, STATA lebih yakin sebesar 100 persen untuk memprediksi kejadian sukses. Dengan pendekatan lain, hasil ini menyatakan bahwa data yang diolah STATA sebesar 100 persen adalah kejadian sukses. Secara keseluruhan, STATA mampu menyatakan hasil observasi dengan benar sebesar 87.82 persen.

Hasil pengolahan di atas tidak dapat langsung diinterpretasikan karena masih dalam bentuk indeks probit. Indeks probit tersebut harus dicari nilai marjinalnya terlebih dahulu untuk selanjutnya diinterpretasikan.

Nilai Marjinal Probit

```
. dprobit survive age ltlnou kons_t_ cukair dumpol dumjenis
```

```
Iteration 0: log likelihood = -311.12411
Iteration 1: log likelihood = -291.64691
Iteration 2: log likelihood = -287.09803
Iteration 3: log likelihood = -277.43756
Iteration 4: log likelihood = -270.53107
Iteration 5: log likelihood = -269.61654
Iteration 6: log likelihood = -269.6025
Iteration 7: log likelihood = -269.60249
```

Probit estimates

```
Number of obs = 829
LR chi2(6) = 83.04
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.1335
```

Log likelihood = -269.60249

survive	dF/dx	Std. Err.	z	P> z	x-bar	[95% C.I.]
age	.0003825	.0002886	1.66	0.098	17.1761	-.000183	.000948	
ltlnou	.0000767	.000014	5.05	0.000	836.6	.000049	.000104	
kons_t_	2.11e-12	8.94e-13	3.53	0.000	1.9e+11	3.5e-13	3.9e-12	
cukair	-.0139915	.005461	-4.34	0.000	20.8375	-.024695	-.003288	
dumpol*	.0251754	.0157902	1.93	0.054	.486128	-.005773	.056124	
dumjenis	-.0265538	.0172859	-1.90	0.057	.096673	-.060434	.007326	
obs. P	.8757539							
pred. P	.9752454	(at x-bar)						

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0

Berdasarkan hasil di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-19. Arah dan Signifikansi *Survival Model* 1994-1999

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Age	0.098	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.1$), arah sama
Ltlnou	0.000	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Kons t	0.000	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Cukai t-1	0.000	Negatif	Negatif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Dumpol	0.054	Negatif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.1$), arah beda

Dumjenis	0.057	Negatif	Negatif	Signifikan (pada $\alpha = 0.1$), arah sama
----------	-------	---------	---------	--

Dari hasil regresi probit rentang waktu akhir, yaitu untuk periode 1994-1999, terlihat bahwa seluruh variabel signifikan—meskipun pada α yang berbeda—dalam mempengaruhi kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri. Besar dan arah pengaruh adalah sebagai berikut:

- Age (umur perusahaan): variabel ini signifikan pada $\alpha = 0.1$, dan memiliki hubungan positif, adanya kenaikan 1 unit pada variabel Age akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0,0003825 unit.
- Ltlnou (jumlah pekerja): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Ltlnou akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0000767 unit (hubungan positif).
- Kons t (konsumsi pada periode tersebut): secara signifikan, adanya kenaikan 1 unit pada variabel Kons t akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0000000000211 unit (hubungan positif).
- Cukai t-1 (cukai pada periode sebelumnya): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Cukai t-1 akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0139915 unit (hubungan negatif).
- Dumpol (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini signifikan pada $\alpha = 0.1$ dan arah hubungannya positif, adanya kebijakan yang berhubungan dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0251754 unit.

- Dumjenis (jenis rokok kretek atau putih): variabel ini signifikan pada $\alpha = 0.1$ dan arah hubungannya negatif, jika perusahaan termasuk dalam kategori produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0265538 unit.

Pengaruh besar perusahaan terhadap kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri, yang di-proxy oleh jumlah pekerja, sesuai dengan teori Evans, yaitu positif. Begitu pula dengan variabel umur, karena hasil regresi menyatakan bahwa hubungannya positif dengan kemungkinan perusahaan untuk bertahan. Secara umum, penelitian ini menerima dan sesuai dengan teori Evans.

Variabel konsumsi terlihat memiliki pengaruh positif dan signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat konsumsi rokok yang rata-rata naik dari tahun ke tahun pada rentang waktu 1994-1999 memang menguntungkan bagi perusahaan rokok.

Variabel cukai dalam penelitian ini terlihat memiliki pengaruh negatif dan signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa penetapan cukai dari tahun ke tahun pada rentang waktu 1994-1999 oleh pemerintah sudah cukup baik dalam mengendalikan kemampuan perusahaan untuk bertahan dalam industri, karena pengaruhnya negatif. Sebaliknya, variabel kebijakan pengendalian tembakau justru berpengaruh positif dan signifikan pada $\alpha = 0.1$, hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan pengendalian tembakau pada rentang waktu 1994-1999 tidak efektif, karena justru meningkatkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri.

Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa perusahaan yang memproduksi rokok putih memiliki ketahanan yang lebih kecil dibandingkan perusahaan yang memproduksi rokok

kretek, karena variabel dummy jenis rokok terlihat memiliki pengaruh negatif dan signifikan pada $\alpha = 0.1$.

5.3.1.4. Analisis Pengaruh Letak Geografis dan Eksistensi Badan Penyangga dan Pemasaran Cengkeh (BPPC) terhadap Kemampuan Perusahaan-Perusahaan dalam Industri Rokok untuk Bertahan di Indonesia

Untuk melengkapi analisis, dalam penelitian ini, penulis akan memasukkan dua variabel baru ke dalam model, yaitu variabel Dum_geo (dummy letak geografis)—variabel *dummy* yang akan diberi nilai 1 untuk perusahaan yang berada di pulau Jawa, dan nilai 0 untuk perusahaan yang berada di luar pulau Jawa—dan DumBPPC, yaitu variabel *dummy* yang akan diberi nilai 1 saat BPPC ada, dan nilai 0 saat BPPC tidak ada. Penambahan kedua variabel ini dimaksudkan untuk meninjau pengaruh eksistensi BPPC sebagai pembeli tunggal (monopsoni) dan penjual tunggal (monopoli) dalam industri cengkeh. Eksistensi BPPC sangat mempengaruhi perusahaan rokok, terutama perusahaan rokok kretek, karena merupakan pembeli terbesar dalam pasar cengkeh. Pengaruh itu menjadi lebih besar terhadap perusahaan-perusahaan rokok yang ter-*cluster* di dalam satu wilayah, dalam hal ini pulau Jawa. Penulis ingin menganalisis sebesar apa pengaruh letak geografis dan eksistensi BPPC terhadap kemampuan perusahaan-perusahaan dalam industri rokok untuk bertahan.

Hasil pengolahan STATA menunjukkan;

```
. probit survive age ltl nou kons_t_ cukair dumpol dumjenis dumgeo dumbppc dumbp
> pc_dum_geo

Iteration 0:   log likelihood = -505.81067
Iteration 1:   log likelihood = -486.00151
Iteration 2:   log likelihood = -482.48267
Iteration 3:   log likelihood = -476.60697
Iteration 4:   log likelihood = -474.93239
Iteration 5:   log likelihood = -474.883
Iteration 6:   log likelihood = -474.88297

Probit estimates                               Number of obs   =       1452
                                                LR chi2(9)      =       61.86
```

```

Log likelihood = -474.88297
Prob > chi2      = 0.0000
Pseudo R2       = 0.0611

```

survive	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
age	.0074261	.0030035	2.47	0.013	.0015394 .0133128
ltnou	.000461	.0001107	4.16	0.000	.000244 .000678
kons_t_	1.23e-11	5.62e-12	2.18	0.029	1.23e-12 2.33e-11
cukair	-.0919583	.0377538	-2.44	0.015	-.1659544 -.0179621
dumpol	.2442382	.1382774	1.77	0.077	-.0267804 .5152569
dumjenis	-.2555179	.189673	-1.35	0.178	-.6272702 .1162344
dumgeo	.4328557	.2151585	2.01	0.044	.0111528 .8545585
dumbppc	.8327053	.369012	2.26	0.024	.109455 1.555956
dumbppc_du~0	-.5512594	.3733498	-1.48	0.140	-1.283012 .1804927
_cons	-.0522509	.4763759	-0.11	0.913	-.9859306 .8814287

note: 0 failures and 21 successes completely determined.

Melalui hasil pengolahan STATA di atas, terlihat bahwa model ini memiliki keakuratan sebesar 6.11 persen, artinya model ini hanya mampu menjelaskan 6.11 persen perilaku perusahaan untuk bertahan dalam industri. Prob > chi2 = 0.0000 (signifikan) menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa secara bersama-sama, variabel-variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen, sehingga model ini dapat dinyatakan baik.

Uji Goodness of Fit

```

. lstat
Probit model for survive

----- True -----
Classified |         D         ~D |      Total
-----+-----+-----
      +    |      1291         161 |      1452
      -    |         0          0  |         0
-----+-----+-----
      Total |      1291         161 |      1452

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as survive != 0
-----+-----+-----
Sensitivity          Pr( + | D) 100.00%
Specificity          Pr( - | ~D)  0.00%
Positive predictive value Pr( D | +)  88.91%
Negative predictive value Pr(~D | -)   .%
-----+-----+-----
False + rate for true ~D Pr( + | ~D) 100.00%
False - rate for true D  Pr( - | D)  0.00%
False + rate for classified + Pr(~D | +) 11.09%
False - rate for classified - Pr( D | -)   .%
-----+-----+-----
Correctly classified              88.91%
-----+-----+-----

```

Artinya, hasil uji STATA ini menyatakan bahwa 100 persen dari hasil observasi positif (kejadian sukses, dalam hal ini perusahaan bertahan) memang dinyatakan positif secara benar. Sedangkan 0.00 persen hasil observasi negatif (dalam hal ini, perusahaan tidak bertahan) dinyatakan negatif secara benar. Dengan kata lain, STATA lebih yakin sebesar 100 persen untuk memprediksi kejadian sukses. Dengan pendekatan lain, hasil ini menyatakan bahwa data yang diolah STATA sebesar 100 persen adalah kejadian sukses. Secara keseluruhan, STATA mampu menyatakan hasil observasi dengan benar sebesar 88.91 persen.

Hasil pengolahan di atas tidak dapat langsung diinterpretasikan karena masih dalam bentuk indeks probit. Indeks probit tersebut harus dicari nilai marjinalnya terlebih dahulu untuk selanjutnya diinterpretasikan.

Nilai Marjinal Probit

```
. dprobit survive age ltlnou kons_t_ cukair dumpol dumjenis dumgeo dumbppc dumb
> ppc_dum_geo
```

```
Iteration 0: log likelihood = -505.81067
Iteration 1: log likelihood = -486.00151
Iteration 2: log likelihood = -482.48267
Iteration 3: log likelihood = -476.60697
Iteration 4: log likelihood = -474.93239
Iteration 5: log likelihood = -474.883
Iteration 6: log likelihood = -474.88297
```

Probit estimates

```
Number of obs = 1452
LR chi2(9) = 61.86
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0611
```

Log likelihood = -474.88297

survive	dF/dx	Std. Err.	z	P> z	x-bar	[95% C.I.]
age	.0009735	.0004158	2.47	0.013	18.6818	.000158	.001788	
ltlnou	.0000604	9.81e-06	4.16	0.000	873.852	.000041	.00008	
kons_t_	1.61e-12	7.42e-13	2.18	0.029	1.7e+11	1.5e-13	3.1e-12	
cukair	-.0120544	.0050322	-2.44	0.015	18.2604	-.021917	-.002191	
dumpol*	.0307269	.0169647	1.77	0.077	.379477	-.002523	.063977	
dumjenis*	-.0394595	.0341686	-1.35	0.178	.059917	-.106429	.02751	
dumgeo*	.0743467	.046903	2.01	0.044	.938017	-.017581	.166275	
dumbppc*	.0974343	.0409708	2.26	0.024	.378788	.017133	.177736	
dumbpp~o*	-.0822196	.0635668	-1.48	0.140	.353994	-.206808	.042369	
obs. P	.8891185							
pred. P	.9321448	(at x-bar)						

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
 z and $P>|z|$ are the test of the underlying coefficient being 0

Berdasarkan hasil di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-20. Arah dan Signifikansi *Survival Model* dengan Variabel Tambahan

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Age	0.013	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Ltlnou	0.000	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Kons t	0.029	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Cukai t-1	0.015	Negatif	Negatif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
Dumpol	0.077	Negatif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.1$), arah beda
Dumjenis	0.178	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Dumgeo	0.044	Positif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah sama
DumBPPC	0.024	Negatif	Positif	Signifikan (pada $\alpha = 0.05$), arah beda
DumBPPC* Dumgeo	0.140	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama

Dari hasil regresi probit rentang waktu di atas, terlihat bahwa hampir seluruh variabel signifikan dalam mempengaruhi kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri.

Besar dan arah pengaruh adalah sebagai berikut:

- Age (umur perusahaan): secara signifikan, adanya kenaikan 1 unit pada variabel Age akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0009735 unit (hubungan positif).
- Ltlnou (jumlah pekerja): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Ltlnou akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0000604 unit (hubungan positif).
- Kons t (konsumsi pada periode tersebut): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Kons t akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0000000000161 unit (hubungan positif).
- Cukai t-1 (cukai pada periode sebelumnya): secara signifikan, kenaikan 1 unit pada variabel Cukai t-1 akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0120544 unit (hubungan negatif).
- Dumpol (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini signifikan pada $\alpha = 0.1$, adanya kebijakan yang berhubungan dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0307269 unit (hubungan positif).
- Dumjenis (jenis rokok kretek atau putih): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, jika perusahaan termasuk dalam kategori produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0394595 unit.
- Dumgeo (letak geografis): secara signifikan, jika perusahaan berada di pulau Jawa, maka akan menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0743467 unit.

- DumBPPC (eksistensi BPPC): secara signifikan, eksistensi BPPC menaikkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan sebesar 0.0974343 unit.
- DumBPPC*Dumgeo (interaksi BPPC dan letak geografis): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, dengan adanya eksistensi BPPC, kemungkinan perusahaan-perusahaan yang berada di pulau Jawa untuk bertahan akan menurun sebesar 0.0822196 unit.

Pengaruh besar perusahaan terhadap kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri, yang di-proxy oleh jumlah pekerja, sesuai dengan teori Evans, yaitu positif. Begitu pula dengan variabel umur, karena hasil regresi menyatakan bahwa hubungannya positif dengan kemungkinan perusahaan untuk bertahan. Secara umum, penelitian ini menerima dan sesuai dengan teori Evans.

Variabel konsumsi terlihat memiliki pengaruh positif dan signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat konsumsi rokok yang rata-rata naik dari tahun ke tahun pada rentang waktu 1990-1999 memang menguntungkan bagi perusahaan rokok.

Variabel cukai dalam penelitian ini terlihat memiliki pengaruh negatif dan signifikan, meskipun pengaruhnya relatif kecil, sehingga dapat dikatakan bahwa penetapan cukai dari tahun ke tahun pada rentang waktu 1990-1999 oleh pemerintah sudah cukup baik dalam mengendalikan kemampuan perusahaan untuk bertahan dalam industri, karena pengaruhnya negatif. Sebaliknya, variabel kebijakan pengendalian tembakau justru berpengaruh positif dan signifikan pada $\alpha = 0.1$, hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan pengendalian tembakau pada rentang waktu 1990-1999 tidak efektif, karena justru meningkatkan kemungkinan perusahaan untuk bertahan dalam industri.

Dalam penelitian ini tidak ditemukan bahwa perusahaan yang memproduksi rokok putih memiliki ketahanan yang lebih kecil dibandingkan perusahaan yang memproduksi rokok kretek, karena hubungannya tidak signifikan. Ditemukan pula bahwa untuk perusahaan-perusahaan rokok di pulau Jawa relatif memiliki kemungkinan untuk bertahan lebih besar dibandingkan perusahaan yang berada di luar pulau Jawa, hal ini mungkin terjadi karena lebih besarnya *market demand* di pulau Jawa serta letak yang strategis dan ter-*cluster*.

Eksistensi BPPC yang diharapkan memiliki pengaruh negatif terhadap kemungkinan perusahaan untuk bertahan, ternyata berpengaruh positif, membuktikan bahwa eksistensi BPPC justru meningkatkan kinerja perusahaan rokok secara umum. Data statistik di atas dapat memunculkan dugaan adanya kerjasama antara BPPC dengan perusahaan-perusahaan di dalam industri rokok.

Eksistensi BPPC yang lebih besar pada perusahaan-perusahaan di pulau Jawa tidak terbukti menurunkan kemampuan untuk bertahan pada perusahaan-perusahaan tersebut, karena variabel *dummy* interaksi eksistensi BPPC dan letak geografis tidak memiliki pengaruh yang signifikan, meskipun arah hubungannya sudah benar.

5.3.2. Regresi Cross-Section

5.3.2.1. Hasil Pengolahan Data Keseluruhan (1990-1999)

Regresi *cross-section* untuk menganalisis pertumbuhan industri rokok di Indonesia dari tahun ke tahun akan dilakukan dalam dua jenis model, yaitu model OLS biasa (dengan *software* ekonometrika STATA) dan model logaritma (dengan *software* ekonometrika Eviews), hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 5-21. Perbandingan *Output Growth Model OLS* dan *OLS Logaritma*

Variabel	Model Labor Growth		Model Value-Added Growth		Model Productivity Growth	
	Model OLS	Model OLS Logaritma	Model OLS	Model OLS Logaritma	Model OLS	Model OLS Logaritma
LABt	-0.00000224 (-0.33)	-0.008002 (-1.598797)				
VALADDt			-0.0000000270 (-0.06)	-0.025900* (-3.976072)		
PRODt					-0.0000363 (-0.09)	-0.083615* (-8.289101)
AGE	-0.0041229* (-2.84)	-0.007218 (-1.124069)	-0.0422468 (-1.28)	0,008155 (0.638227)	-0.0134125* (-2.17)	0.012806 (1.218765)
KONS t	-0.00000000000283 (-1.03)	-0.013175 (-0.119403)	-0.0000000000927 (-1.45)	-0.061820 (-0.271124)	-1.44e-11 (-1.21)	-0.026079 (-1.131790)
CUKAI t-1	0,014524 (0.75)	0.014884 (-0.210098)	0,3153076 (0,70)	-0.040097 (-0.274332)	0.031224 (0.37)	0.000553 (0.004357)
DUMPOL	-0.0574973 (-0.98)	-0.001597 (-0.070723)	0.8544743 (0,63)	-0.076758 (-1.644542)	0.1605508 (0.64)	-0.075373** (-1.859266)
DUMJENIS	-0.0381477 (-0.35)	-0.001918 (-0.069703)	-0.7821321 (-0.31)	-0.004227 (-0.073710)	-0.2012977 (-0.42)	0.093668** (1.809157)
R-squared	0.0092	0.008815	0.0055	0.025651	0.0083	0.085335
Prob F-stat	0.0632	0.310824	0.3178	0.001939	0.0983	0.0000

keterangan: angka pada baris pertama adalah koefisien, dan angka di dalam tanda kurung adalah t-stat

* = signifikan pada $\alpha = 5\%$

** = signifikan pada $\alpha = 10\%$

Melalui tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak semua model bersifat kuat, karena masih terdapat di antaranya yang memiliki Prob F-stat yang tidak signifikan, artinya secara bersamaan, variabel-variabel independen dalam model tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Analisis lebih lanjut mengenai arah, besar dan signifikansi dari setiap variabel independen dalam masing-masing model, akan dijelaskan seperti di bawah ini.

5.3.2.2. Hasil Pengolahan Data dengan Model *Labor Growth*

5.3.2.2.1. Model OLS

Hasil pengolahan STATA menunjukkan;

```
. regress lgrowth labt age kons_t cukair dumpol dumjenis
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1291
Model	9.14826625	6	1.52471104	F(6, 1284) =	2.00
Residual	980.312016	1284	.763482878	Prob > F =	0.0632
				R-squared =	0.0092
				Adj R-squared =	0.0046
Total	989.460282	1290	.767023474	Root MSE =	.87378

lgrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
labt	-2.24e-06	6.79e-06	-0.33	0.741	-.0000156 .0000111
age	-.0041229	.0014524	-2.84	0.005	-.0069723 -.0012735
kons_t_	-2.83e-12	2.76e-12	-1.03	0.305	-8.25e-12 2.59e-12
cukair	.014524	.0194921	0.75	0.456	-.0237159 .0527639
dumpol	-.0574973	.0584416	-0.98	0.325	-.1721488 .0571543
dumjenis	-.0381477	.1079203	-0.35	0.724	-.2498672 .1735718
_cons	.4542366	.1895892	2.40	0.017	.082298 .8261752

Model *labor growth* pada rentang waktu 1990-1999 memiliki *R-squared* sebesar 0.0092, artinya, model hanya dapat menjelaskan 0.92 persen variabilitas dari pertumbuhan perusahaan, sehingga model dapat dikatakan lemah. Terlihat pula bahwa Prob. F-stat = 0.0623 (signifikan pada $\alpha = 0.1$), yang artinya secara bersamaan, variabel-variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Berdasarkan hasil run data di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-22. Arah dan Signifikansi *Labor Growth Model 1990-1999*

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Labt	0.741	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Age	0.005	Negatif	Negatif	Signifikan, arah sama
Kons_t	0.305	Positif	Negatif	Tidak signifikan, beda arah
Cukai t-1	0.456	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Dumpol	0.325	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Dumjenis	0.724	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama

Dari hasil regresi *cross-section* di atas, yaitu untuk periode 1990-1999, terlihat bahwa hanya satu variabel yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pertumbuhan perusahaan—ditinjau dari *labor growth*—dalam industri rokok di Indonesia, yaitu variabel Age. Besar dan arah pengaruh variabel-variabel independen di atas adalah sebagai berikut:

- Labt (jumlah tenaga kerja pada periode tersebut): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya kenaikan 1 unit pada variabel Labt akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.00000224 unit.
- Age (umur perusahaan): kenaikan 1 unit pada variabel Age, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.0041229 unit.

- *Kons t* (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 unit pada variabel *Kons t*, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.00000000000283 unit.
- *Cukai t-1* (cukai pada periode sebelumnya): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 unit pada variabel *Cukai t-1*, akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.014542 unit.
- *Dumpol* (kebijakan pengendalian tembakau): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya adanya kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.0574973 unit.
- *Dumjenis* (jenis rokok kretek atau putih): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya jika perusahaan tergolong sebagai produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan tersebut sebesar 0.0381477 unit.

Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan—yang diwakili oleh variabel *Labt*—memiliki pengaruh yang negatif terhadap *labor growth*, namun tidak signifikan, dalam hal ini, penulis menerima teori Gibrat yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat pertumbuhan perusahaan. Sedangkan, umur perusahaan memiliki pengaruh negatif dan signifikan, sehingga secara umum, penelitian ini sesuai dengan teori Evans.

Terlihat pula bahwa tingkat konsumsi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *labor growth*, arah pengaruhnya pun tidak sesuai dengan hipotesis. Penetapan cukai

dan kebijakan pengendalian tembakau pun tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *labor growth*, bahkan arah pengaruh cukai tidak sesuai dengan hipotesis.

Melalui penelitian ini pun, tidak dapat dibuktikan bahwa perusahaan rokok putih memiliki *labor growth* yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan rokok kretek, karena variabel *dummy* jenis rokok tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

5.3.2.2.2. Model OLS Logaritma

Hasil pengolahan Eviews menunjukkan;

Dependent Variable: DLOGLG

Method: Least Squares

Date: 12/16/07 Time: 05:32

Sample(adjusted): 1 849

Included observations: 808

Excluded observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.456497	2.667753	0.171117	0.8642
LOG(LABT)	-0.008002	0.005005	-1.598797	0.1103
LOG(AGE)	-0.007218	0.006421	-1.124069	0.2613
LOG(KONS)	-0.013175	0.110340	-0.119403	0.9050
LOG(CUKAIR)	-0.014884	0.070844	-0.210098	0.8336
DUMPOL	0.001597	0.022586	0.070723	0.9436
DUMJENIS	-0.001918	0.027510	-0.069703	0.9444
R-squared	0.008815	Mean dependent var	0.009769	
Adjusted R-squared	0.001390	S.D. dependent var	0.177724	
S.E. of regression	0.177600	Akaike info criterion	-0.609936	
Sum squared resid	25.26505	Schwarz criterion	-0.569265	
Log likelihood	253.4142	F-statistic	1.187246	
Durbin-Watson stat	2.035091	Prob(F-statistic)	0.310824	

Model *labor growth* pada rentang waktu 1990-1999 memiliki *R-squared* sebesar 0.008815, artinya, model hanya dapat menjelaskan 0.8815 persen variabilitas dari pertumbuhan perusahaan, sehingga model dapat dikatakan lemah. Terlihat juga bahwa Prob. F-stat = 0.310824 (lebih besar dari $\alpha = 0.05$), yang artinya secara bersamaan, variabel-variabel independen pun tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Berdasarkan hasil run data di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-23. Arah dan Signifikansi *Labor Growth Model* (Logaritma) 1990-1999

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Log(Labt)	0.1103	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Log(Age)	0.2613	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Log(Kons_t)	0.9050	Positif	Negatif	Tidak signifikan, beda arah
Log(Cukai t-1)	0.8336	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Dumpol	0.9436	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Dumjenis	0.9444	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama

Dari hasil regresi *cross-section* di atas, yaitu untuk periode 1990-1999, terlihat bahwa tidak terdapat variabel yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pertumbuhan perusahaan—ditinjau dari *labor growth*—dalam industri rokok di Indonesia. Besar dan arah pengaruh variabel-variabel independen di atas adalah sebagai berikut:

- Labt (jumlah tenaga kerja pada periode tersebut): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya kenaikan 1 persen pada variabel Labt akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan tenaga kerja perusahaan sebesar 0.008002 persen.
- Age (umur perusahaan): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar. Kenaikan 1 persen pada variabel Age, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan tenaga kerja perusahaan sebesar 0.007218 persen.

- *Kons t* (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 persen pada variabel *Kons t*, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan tenaga kerja perusahaan sebesar 0.013175 persen.
- *Cukai t-1* (cukai pada periode sebelumnya): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar. Kenaikan 1 persen pada variabel *Cukai t-1*, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan tenaga kerja perusahaan sebesar 0.014884 persen.
- *Dumpol* (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda, artinya adanya kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan.
- *Dumjenis* (jenis rokok kretek atau putih): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya jika perusahaan tergolong sebagai produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan tersebut.

Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan—yang diwakili oleh variabel *Labt*—memiliki pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap *labor growth*, dalam hal ini, penulis menerima teori Gibrat. Sedangkan, umur perusahaan memiliki pengaruh negatif, namun tidak signifikan, sehingga secara umum, penelitian ini sesuai dengan teori Evans.

Terlihat pula bahwa tingkat konsumsi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *labor growth*, namun arah pengaruhnya sudah sesuai dengan hipotesis. Penetapan cukai dan kebijakan pengendalian tembakau pun tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *labor growth*, bahkan arah pengaruh kebijakan pengendalian tembakau tidak sesuai dengan hipotesis.

Melalui penelitian ini pun, tidak dapat dibuktikan bahwa perusahaan rokok putih memiliki *labor growth* yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan rokok kretek, karena variabel *dummy* jenis rokok tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

5.3.2.3. Hasil Pengolahan Data dengan Model *Value-Added Growth*

5.3.2.3.1. Model OLS

Hasil pengolahan STATA menunjukkan;

```
. regress vagrowth valaddt age kons_t cukair dumpol dumjenis
```

Source	SS	df	MS			
Model	2863.40569	6	477.234282	Number of obs =	1289	
Residual	521328.407	1282	406.652423	F(6, 1282) =	1.17	
Total	524191.812	1288	406.981221	Prob > F =	0.3178	
				R-squared =	0.0055	
				Adj R-squared =	0.0008	
				Root MSE =	20.166	

vagrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
valaddt	-2.70e-08	4.19e-07	-0.06	0.949	-8.49e-07	7.95e-07
age	-.0422468	.032999	-1.28	0.201	-.1069848	.0224911
kons_t_	-9.27e-11	6.38e-11	-1.45	0.147	-2.18e-10	3.25e-11
cukair	.3153076	.4508398	0.70	0.484	-.5691571	1.199772
dumpol	.8544743	1.348828	0.63	0.527	-1.791678	3.500627
dumjenis	-.7821321	2.485329	-0.31	0.753	-5.65789	4.093626
_cons	11.76763	4.378951	2.69	0.007	3.176938	20.35833

Model *value-added growth* pada rentang waktu 1990-1999 memiliki *R-squared* sebesar 0.0055, artinya, model hanya dapat menjelaskan 0.55 persen variabilitas dari pertumbuhan perusahaan, sehingga model dapat dikatakan lemah. Terlihat pula bahwa Prob. F-stat = 0.3178 (lebih besar dari $\alpha = 0.05$), yang artinya secara bersamaan pun, variabel-variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Berdasarkan hasil run data di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-24. Arah dan Signifikansi Value-Added Growth Model 1990-1999

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Valaddt	0.949	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Age	0.201	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Kons_t	0.147	Positif	Negatif	Tidak signifikan, beda arah
Cukai t-1	0.484	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Dumpol	0.527	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Dumjenis	0.753	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama

Dari hasil regresi *cross-section* di atas, yaitu untuk periode 1990-1999, terlihat bahwa tidak terdapat variabel yang signifikan mempengaruhi tingkat pertumbuhan perusahaan—ditinjau dari *value-added growth*—dalam industri rokok di Indonesia. Besar dan arah pengaruh variabel-variabel independen di atas adalah sebagai berikut:

- Valaddt (besar nilai tambah pada periode tersebut): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya kenaikan 1 unit pada variabel Valaddt akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.0000000270 unit.
- Age (umur perusahaan): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar. Kenaikan 1 unit pada variabel Age, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.0422468 unit.

- *Kons t* (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 unit pada variabel *Kons t*, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.0000000000927 unit.
- *Cukai t-1* (cukai pada periode sebelumnya): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 unit pada variabel *Cukai t-1*, akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.3153076 unit.
- *Dumpol* (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Adanya kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.8544743 unit.
- *Dumjenis* (jenis rokok kretek atau putih): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya jika perusahaan tergolong sebagai produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan tersebut sebesar 0.7821321 unit.

Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan—yang diwakili oleh variabel *Valaddt*—dan umur perusahaan, memiliki pengaruh yang negatif terhadap *value-added growth*, namun tidak signifikan, dalam hal ini, penulis menerima teori Gibrat yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat pertumbuhan perusahaan. Namun, karena arah pengaruhnya sudah sesuai dengan hipotesis, secara umum, penelitian ini sesuai dengan teori Evans.

Terlihat pula bahwa tingkat konsumsi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *value-added growth*, arah pengaruhnya pun tidak sesuai dengan hipotesis. Penetapan

cukai dan kebijakan pengendalian tembakau pun tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *value-added growth*, bahkan arah pengaruh keduanya tidak sesuai dengan hipotesis.

Melalui penelitian ini pun, tidak dapat dibuktikan bahwa perusahaan rokok putih memiliki *value-added growth* yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan rokok kretek, karena variabel *dummy* jenis rokok tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

5.3.2.3.2. Model OLS Logaritma

Hasil pengolahan Eviews menunjukkan;

Dependent Variable: DLOGVAG

Method: Least Squares

Date: 12/16/07 Time: 05:45

Sample(adjusted): 1 849

Included observations: 808

Excluded observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.942366	5.513529	0.352291	0.7247
LOG(VAADDT)	-0.025900	0.006514	-3.976072	0.0001
LOG(AGE)	0.008155	0.012777	0.638227	0.5235
LOG(KONS)	-0.061820	0.228013	-0.271124	0.7864
LOG(CUKAIR)	-0.040097	0.146163	-0.274332	0.7839
DUMPOL	-0.076758	0.046674	-1.644542	0.1005
DUMJENIS	-0.004227	0.057340	-0.073710	0.9413
R-squared	0.025651	Mean dependent var	0.022533	
Adjusted R-squared	0.018352	S.D. dependent var	0.370406	
S.E. of regression	0.366991	Akaike info criterion	0.841668	
Sum squared resid	107.8807	Schwarz criterion	0.882338	
Log likelihood	-333.0337	F-statistic	3.514532	
Durbin-Watson stat	2.108311	Prob(F-statistic)	0.001939	

Model *value-added growth* pada rentang waktu 1990-1999 memiliki *R-squared* sebesar 0.025651, artinya, model hanya dapat menjelaskan 2.5651 persen variabilitas dari pertumbuhan perusahaan, sehingga model dapat dikatakan lemah. Namun, terlihat bahwa Prob. F-stat = 0.001939 (lebih kecil dari $\alpha = 0.05$), yang artinya secara bersamaan, variabel-variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Berdasarkan hasil run data di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-25. Arah dan Signifikansi *Value-Added Growth Model* (Logaritma) 1990-1999

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Log(Valaddt)	0.0001	Negatif	Negatif	Signifikan pada $\alpha = 0.05$, arah sama
Log(Age)	0.5235	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Log(Kons_t)	0.7864	Positif	Negatif	Tidak signifikan, beda arah
Log(Cukai t-1)	0.7839	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Dumpol	0.1005	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Dumjenis	0.9413	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama

Dari hasil regresi *cross-section* di atas, yaitu untuk periode 1990-1999, terdapat satu variabel yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pertumbuhan perusahaan—ditinjau dari *value-added growth*—dalam industri rokok di Indonesia, yaitu variabel Valaddt. Besar dan arah pengaruh variabel-variabel independen di atas adalah sebagai berikut:

- Valaddt (besar nilai tambah pada periode tersebut): secara signifikan, kenaikan 1 persen pada variabel Valaddt akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan *value-added* perusahaan sebesar 0.025900 unit.
- Age (umur perusahaan): variabel ini tidak signifikan, dan arah hubungannya berbeda. Adanya kenaikan 1 persen pada variabel Age, akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan *value-added* perusahaan sebesar 0.008155 persen.

- *Kons t* (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 persen pada variabel *Kons t*, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan *value-added* perusahaan sebesar 0.061820 persen.
- *Cukai t-1* (cukai pada periode sebelumnya): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar. Kenaikan 1 persen pada variabel *Cukai t-1*, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan *value-added* perusahaan sebesar 0.040097 persen.
- *Dumpol* (kebijakan pengendalian tembakau): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar. Adanya kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan.
- *Dumjenis* (jenis rokok kretek atau putih): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya jika perusahaan tergolong sebagai produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan tersebut.

Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan—yang diwakili oleh variabel *Valaddt*—memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap *value-added growth*, dalam hal ini, penulis tidak menerima teori Gibrat. Sedangkan, umur perusahaan memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan, membuat penelitian ini tidak terlalu sesuai dengan teori Evans.

Terlihat pula bahwa tingkat konsumsi memiliki pengaruh negatif, namun tidak signifikan terhadap *value-added growth*. Penetapan cukai dan kebijakan pengendalian tembakau juga memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan, artinya penetapan cukai dan

kebijakan pengendalian tembakau selama ini belum cukup efektif dalam mempengaruhi *value-added growth* perusahaan.

Melalui penelitian ini pun, tidak dapat dibuktikan bahwa perusahaan rokok putih memiliki *value-added growth* yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan rokok kretek, karena variabel *dummy* jenis rokok tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

5.3.2.4. Hasil Pengolahan Data dengan Model *Productivity Growth*

5.3.2.4.1. Model OLS

Hasil pengolahan STATA menunjukkan;

```
. regress prodgrowth prodt age kons_t cukair dumpol dumjenis
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1289		
Model	150.765293	6	25.1275488	F(6, 1282)	=	1.79
Residual	18025.7656	1282	14.0606596	Prob > F	=	0.0983
				R-squared	=	0.0083
				Adj R-squared	=	0.0037
				Root MSE	=	3.7498

prodgrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
prodt	-.0000363	.0003911	-0.09	0.926	-.0008035	.000731
age	-.0134125	.0061681	-2.17	0.030	-.0255132	-.0013118
kons_t_	-1.44e-11	1.19e-11	-1.21	0.226	-3.77e-11	8.90e-12
cukair	.031224	.0837974	0.37	0.709	-.133171	.1956191
dumpol	.1605508	.2508175	0.64	0.522	-.3315069	.6526085
dumjenis	-.2012977	.4822349	-0.42	0.676	-1.147354	.7447585
_cons	2.569147	.8151772	3.15	0.002	.9699191	4.168375

Model *productivity growth* pada rentang waktu 1990-1999 memiliki *R-squared* sebesar 0.0083, artinya, model hanya dapat menjelaskan 0.83 persen variabilitas dari pertumbuhan perusahaan, sehingga model dapat dikatakan lemah. Terlihat pula bahwa Prob. F-stat = 0.0983 (signifikan pada $\alpha = 0.1$), yang artinya secara bersamaan pun, variabel-variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Berdasarkan hasil run data di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-26. Arah dan Signifikansi *Productivity Growth Model 1990-1999*

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Prodt	0.926	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama
Age	0.030	Negatif	Negatif	Signifikan, arah sama
Kons_t	0.226	Positif	Negatif	Tidak signifikan, beda arah
Cukai t-1	0.709	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Dumpol	0.522	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Dumjenis	0.676	Negatif	Negatif	Tidak signifikan, arah sama

Dari hasil regresi *cross-section* di atas, yaitu untuk periode 1990-1999, terlihat bahwa hanya satu variabel yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pertumbuhan perusahaan—ditinjau dari *productivity growth*—dalam industri rokok di Indonesia, yaitu variabel Age. Besar dan arah pengaruh variabel-variabel independen di atas adalah sebagai berikut:

- Prodt (tingkat produktivitas pada periode tersebut): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya kenaikan 1 unit pada variabel Prodt akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.0000363 unit.
- Age (umur perusahaan): kenaikan 1 unit pada variabel Age, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.0134125 unit.
- Kons t (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 unit pada variabel Kons t, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.000000000144 unit.

- Cukai t-1 (cukai pada periode sebelumnya): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 unit pada variabel Cukai t-1, akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.031224 unit.
- Dumpol (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini tidak signifikan dan arah hubungannya berbeda. Adanya kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan sebesar 0.1605508 unit.
- Dumjenis (jenis rokok kretek atau putih): meskipun tidak signifikan, arah hubungannya sudah benar, artinya jika perusahaan tergolong sebagai produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan perusahaan tersebut sebesar 0.2012977 unit.

Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan—yang diwakili oleh variabel *Prodt*—memiliki pengaruh yang negatif terhadap *productivity growth*, namun tidak signifikan, dalam hal ini, penulis menerima teori Gibrat yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap tingkat pertumbuhan perusahaan. Sedangkan, umur perusahaan memiliki pengaruh negatif dan signifikan, sehingga secara umum penelitian ini sesuai dengan teori Evans.

Terlihat pula bahwa tingkat konsumsi memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap *productivity growth*, bahkan arah pengaruhnya pun tidak sesuai dengan hipotesis. Penetapan cukai dan kebijakan pengendalian tembakau tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *productivity growth*, membuktikan bahwa keduanya tidak cukup efektif dalam mempengaruhi tingkat pertumbuhan perusahaan, bahkan arah pengaruh keduanya pun tidak sesuai dengan hipotesis.

Melalui penelitian ini pun, tidak dapat dibuktikan bahwa perusahaan rokok putih memiliki *productivity growth* yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan rokok kretek, karena variabel *dummy* jenis rokok tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

5.3.2.4.2. Model OLS Logaritma

Hasil pengolahan Eviews menunjukkan;

Dependent Variable: DLOGPG

Method: Least Squares

Date: 12/16/07 Time: 06:09

Sample(adjusted): 1 849

Included observations: 808

Excluded observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.892558	4.786446	0.186476	0.8521
LOG(PRODT)	-0.083615	0.010087	-8.289101	0.0000
LOG(AGE)	0.012806	0.010507	1.218765	0.2233
LOG(KONS)	-0.026079	0.197881	-0.131790	0.8952
LOG(CUKAIR)	0.000553	0.126913	0.004357	0.9965
DUMPOL	-0.075373	0.040539	-1.859266	0.0634
DUMJENIS	0.093668	0.051775	1.809157	0.0708
R-squared	0.085335	Mean dependent var	0.012764	
Adjusted R-squared	0.078484	S.D. dependent var	0.332121	
S.E. of regression	0.318822	Akaike info criterion	0.560255	
Sum squared resid	81.41938	Schwarz criterion	0.600926	
Log likelihood	-219.3430	F-statistic	12.45515	
Durbin-Watson stat	2.092502	Prob(F-statistic)	0.000000	

Model *productivity growth* pada rentang waktu 1990-1999 memiliki *R-squared* sebesar 0.085335, artinya, model hanya dapat menjelaskan 8.5335 persen variabilitas dari pertumbuhan perusahaan, sehingga model dapat dikatakan lemah. Namun, terlihat bahwa Prob. F-stat = 0.000000 (lebih kecil dari $\alpha = 0.05$), yang artinya secara bersamaan, variabel-variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Berdasarkan hasil run data di atas, maka model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 5-27. Arah dan Signifikansi *Productivity Growth Model (Logaritma) 1990-1999*

Variabel	P-value	Estimasi Arah	Arah pada Hasil Estimasi	Keterangan
Log(Prodt)	0.0000	Negatif	Negatif	Signifikan pada $\alpha = 0.05$, arah sama
Log(Age)	0.2233	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Log(Kons_t)	0.8952	Positif	Negatif	Tidak signifikan, beda arah
Log(Cukai t-1)	0.9965	Negatif	Positif	Tidak signifikan, beda arah
Dumpol	0.0634	Negatif	Negatif	Signifikan pada $\alpha = 0.1$, arah sama
Dumjenis	0.0708	Negatif	Positif	Signifikan pada $\alpha = 0.1$, beda arah

Dari hasil regresi *cross-section* di atas, yaitu untuk periode 1990-1999, terdapat beberapa variabel yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pertumbuhan perusahaan—ditinjau dari *productivity growth*—dalam industri rokok di Indonesia, antara lain variabel Prodt, Dumpol dan Dumjenis. Besar dan arah pengaruh variabel-variabel independen di atas adalah sebagai berikut:

- Prodt (tingkat produktivitas pada periode tersebut): secara signifikan, kenaikan 1 persen pada variabel Prodt akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan produktivitas perusahaan sebesar 0.083615 persen.
- Age (umur perusahaan): variabel ini tidak signifikan, dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 persen pada variabel Age, akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan produktivitas perusahaan sebesar 0.012806 persen.

- *Kons t* (konsumsi pada periode tersebut): variabel ini tidak signifikan, dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 persen pada variabel *Kons t*, akan berpengaruh menurunkan tingkat pertumbuhan produktivitas perusahaan sebesar 0.026079 persen.
- *Cukai t-1* (cukai pada periode sebelumnya): variabel ini tidak signifikan, dan arah hubungannya berbeda. Kenaikan 1 persen pada variabel *Cukai t-1*, akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan produktivitas perusahaan sebesar 0.000553 persen.
- *Dumpol* (kebijakan pengendalian tembakau): variabel ini signifikan pada $\alpha = 0.1$, adanya kebijakan yang terkait dengan pengendalian tembakau akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan.
- *Dumjenis* (jenis rokok kretek atau putih): variabel ini signifikan pada $\alpha = 0.1$, namun arah hubungannya berbeda. Jika perusahaan tergolong sebagai produsen rokok putih, maka akan berpengaruh menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan tersebut.

Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan—yang diwakili oleh variabel *Prodt*—memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap *productivity growth*, dalam hal ini, penulis tidak menerima teori Gibrat. Sedangkan, umur perusahaan memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan, membuat penelitian ini tidak terlalu sesuai dengan teori Evans.

Terlihat pula bahwa tingkat konsumsi memiliki pengaruh negatif, meskipun tidak signifikan, terhadap *productivity growth*. Penetapan cukai memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan, membuktikan bahwa penetapan cukai selama ini tidak cukup efektif dalam

mempengaruhi *productivity growth* perusahaan. Sedangkan, kebijakan pengendalian tembakau memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan, membuktikan bahwa penetapan kebijakan pengendalian tembakau telah cukup efektif dalam mempengaruhi *productivity growth*.

Melalui penelitian ini pun, tidak dapat dibuktikan bahwa perusahaan rokok putih memiliki *value-added growth* yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan rokok kretek, karena variabel *dummy* jenis rokok justru memiliki pengaruh positif dan signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa perusahaan rokok putih memiliki *productivity growth* yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan rokok kretek.

5.3.2.5 Analisis Pengaruh Variabel Independen Persentase Jumlah Sarjana pada Setiap Provinsi terhadap Pertumbuhan Industri Rokok Indonesia

Analisis mengenai pengaruh variabel persentase jumlah sarjana pada setiap propinsi dilakukan secara terpisah, mengingat adanya keterbatasan data terkait. Penulis hanya dapat mengumpulkan data untuk periode tahun 1992-1993, 1993-1994, 1994-1995, 1995-1996 dan 1997-1999, sehingga pengolahan data juga terbatas pada periode tersebut.

Seperti diketahui, arah hubungan persentase jumlah sarjana terhadap tingkat pertumbuhan perusahaan-perusahaan dalam industri rokok dapat dihipotesiskan positif dan negatif. Arah hubungan positif dapat terjadi jika persentase jumlah sarjana dijadikan *proxy* bagi kapasitas teknologi. Hal ini didasari oleh asumsi bahwa, semakin banyak lulusan sarjana pada sebuah provinsi, maka akan semakin besar kemungkinan daerah tersebut memajukan kapasitas teknologinya, dikarenakan input berupa sumber daya manusia yang semakin tinggi kualitasnya. Kapasitas teknologi yang tinggi tentunya akan berpengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan perusahaan dan industri secara keseluruhan. Namun, persentase jumlah sarjana juga dapat dihipotesiskan negatif, mengacu pada kenyataan bahwa semakin tinggi

tingkat pendidikan seseorang, maka ia akan semakin peka terhadap isu kesehatan dan memiliki gaya hidup sehat, dan hal ini tentunya akan berpengaruh negatif terhadap tingkat pertumbuhan.

Pengaruh persentase jumlah sarjana juga akan ditinjau terhadap masing-masing variabel *growth*, yaitu *labor growth*, *value-added growth* dan *productivity growth*. Hasil pengolahan STATA untuk model *labor growth* adalah sebagai berikut;

```
. regress lgrowth labt age konst cukair dumpol dumjenis sarjana
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 849		
Model	10.6231797	7	1.5175971	F(7, 841) =	1.47	
Residual	870.529149	841	1.03511195	Prob > F =	0.1759	
Total	881.152329	848	1.03909473	R-squared =	0.0121	
				Adj R-squared =	0.0038	
				Root MSE =	1.0174	

lgrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
labt	-2.39e-06	.0000102	-0.23	0.815	-.0000224	.0000177
age	-.0046175	.0021129	-2.19	0.029	-.0087646	-.0004703
konst	1.82e-12	5.03e-12	0.36	0.717	-8.04e-12	1.17e-11
cukair	-.0454652	.0469186	-0.97	0.333	-.1375565	.0466261
dumpol	.2529939	.2410941	1.05	0.294	-.2202228	.7262107
dumjenis	-.1568354	.1626064	-0.96	0.335	-.4759975	.1623266
sarjana	.0940685	.1746905	0.54	0.590	-.248812	.4369491
_cons	.6752455	.3685753	1.83	0.067	-.0481899	1.398681

Melalui hasil pengolahan data di atas, terlihat bahwa persentase jumlah sarjana memiliki pengaruh positif terhadap *labor growth*, meskipun pengaruhnya tidak signifikan. Adapun jika terjadi 1 unit kenaikan pada persentase jumlah sarjana, maka akan meningkatkan *labor growth* sebesar 0.0940685 unit, artinya semakin besar persentase jumlah sarjana, maka akan semakin tinggi pula *labor growth* pada perusahaan dan industri secara keseluruhan. Hubungan ini logis jika tenaga kerja yang dimaksud adalah tenaga kerja berpendidikan tinggi yang terkait dengan pengembangan teknologi, mengingat industri rokok adalah industri yang *labor-intensive*, dan sebagian besar pekerjanya adalah buruh atau petani yang umumnya tidak mengandalkan pendidikan tinggi, melainkan keterampilan.

Sementara, hasil pengolahan STATA untuk model *value-added growth* adalah sebagai berikut;

```
. regress vagrowth valaddt age konst cukair dumpol dumjenis sarjana
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 847		
Model	2164.72467	7	309.246381	F(7, 839)	=	1.07
Residual	241615.94	839	287.980858	Prob > F	=	0.3782
				R-squared	=	0.0089
				Adj R-squared	=	0.0006
Total	243780.664	846	288.156814	Root MSE	=	16.97

vagrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
valaddt	5.84e-08	4.39e-07	0.13	0.894	-8.03e-07	9.19e-07
age	-.0561175	.0344862	-1.63	0.104	-.1238069	.0115719
konst	-1.20e-10	8.38e-11	-1.44	0.151	-2.85e-10	4.42e-11
cukair	.753483	.7825878	0.96	0.336	-.7825768	2.289543
dumpol	-1.756293	4.025111	-0.44	0.663	-9.656762	6.144176
dumjenis	-.2663131	2.706009	-0.10	0.922	-5.577655	5.045029
sarjana	-2.163947	2.911628	-0.74	0.458	-7.878877	3.550983
_cons	10.79545	6.150463	1.76	0.080	-1.27665	22.86755

Melalui hasil pengolahan data di atas, terlihat bahwa persentase jumlah sarjana terhadap *value-added growth* memiliki arah hubungan negatif, meskipun tidak signifikan. Adapun kenaikan sebesar 1 unit pada persentase jumlah sarjana, akan berpengaruh menurunkan *value-added growth* sebesar 2.163947 unit.

Dan, hasil pengolahan STATA untuk model *productivity growth* adalah sebagai berikut;

```
. regress prodgrowth prodt age konst cukair dumpol dumjenis sarjana
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 847		
Model	100.465419	7	14.3522028	F(7, 839)	=	2.16
Residual	5571.64432	839	6.64081564	Prob > F	=	0.0355
				R-squared	=	0.0177
				Adj R-squared	=	0.0095
Total	5672.10974	846	6.70462145	Root MSE	=	2.577

prodgrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
prodt	-.0000471	.0003152	-0.15	0.881	-.0006657	.0005716
age	-.0131931	.0052111	-2.53	0.012	-.0234213	-.0029649
konst	-2.51e-11	1.27e-11	-1.97	0.049	-5.01e-11	-1.28e-13
cukair	.1500002	.1188388	1.26	0.207	-.0832561	.3832565
dumpol	-.4588623	.6104109	-0.75	0.452	-1.656974	.7392495
dumjenis	-.0581388	.4281345	-0.14	0.892	-.8984793	.7822017
sarjana	-.2091862	.4398693	-0.48	0.635	-1.07256	.6541873
_cons	2.434774	.9342034	2.61	0.009	.6011242	4.268425

Melalui hasil pengolahan data di atas, terlihat bahwa persentase jumlah sarjana terhadap *productivity growth* memiliki arah hubungan negatif, meskipun tidak signifikan. Adapun kenaikan sebesar 1 unit pada persentase jumlah sarjana, akan berpengaruh menurunkan *productivity growth* sebesar 0.2091862 unit.

Pengaruh negatif dari persentase jumlah sarjana terhadap tingkat pertumbuhan—ditinjau dari *value-added* dan *productivity growth*—perusahaan seperti terlihat di atas logis terjadi terkait dengan hipotesis kedua, yaitu semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka ia akan semakin peka terhadap isu kesehatan dan memiliki gaya hidup sehat, dan hal ini tentunya akan berpengaruh negatif terhadap tingkat pertumbuhan perusahaan.

Secara umum, persentase jumlah sarjana tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan perusahaan, karena P-value-nya tidak ada yang di bawah $\alpha = 0.05$ atau 0.1, meskipun arah hubungannya sudah dapat dijelaskan dengan hipotesis sebelumnya.

5.3.2.6. Analisis Pengaruh Letak Geografis dan Eksistensi Badan Penyangga dan Pemasaran Cengkeh (BPPC) terhadap Pertumbuhan Perusahaan-Perusahaan dalam Industri Rokok di Indonesia

Pada bagian sebelumnya, pengolahan data untuk menganalisis pengaruh letak geografis dan eksistensi BPPC terhadap ketahanan perusahaan-perusahaan dalam industri rokok di Indonesia telah dilakukan. Pengaruh letak geografis sesuai dengan hipotesis, yaitu positif. Namun, melalui model tersebut, ditemukan bahwa justru eksistensi BPPC berhubungan positif dan signifikan terhadap kemungkinan perusahaan untuk bertahan.

Pada bagian ini, penulis ingin melakukan hal yang sama, dengan mengubah variabel dependen menjadi variabel *growth*, yang akan ditinjau melalui *labor growth*, *value-added growth*, dan

productivity growth. Penulis ingin melihat apakah pengaruh eksistensi BPPC juga berhubungan positif dan signifikan terhadap pertumbuhan perusahaan rokok secara keseluruhan.

Hasil pengolahan STATA adalah sebagai berikut;

```
. regress lgrowth labt age kons_t cukair dumpol dumjenis dumgeo dumbppc dumbppc
> _dumgeo
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1291
Model	15.838001	9	1.75977789	F(9, 1281) =	2.32
Residual	973.622281	1281	.760048619	Prob > F =	0.0139
Total	989.460282	1290	.767023474	R-squared =	0.0160
				Adj R-squared =	0.0091
				Root MSE =	.87181

lgrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
labt	-2.52e-06	6.78e-06	-0.37	0.710	-.0000158 .0000108
age	-.0039561	.0014503	-2.73	0.006	-.0068014 -.0011108
kons_t	1.43e-12	3.25e-12	0.44	0.659	-4.94e-12 7.80e-12
cukair	.0199643	.0195789	1.02	0.308	-.0184459 .0583746
dumpol	-.0035037	.0623367	-0.06	0.955	-.125797 .1187896
dumjenis	.043758	.1239027	0.35	0.724	-.1993166 .2868326
dumgeo	.0618862	.1967068	0.31	0.753	-.3240166 .447789
dumbppc	.1718844	.2465488	0.70	0.486	-.3117994 .6555682
dumbppc_du~o	.1607445	.2221445	0.72	0.469	-.2750625 .5965514
_cons	-.6396095	.4949001	-1.29	0.196	-1.610513 .3312941

Melalui hasil pengolahan data di atas, terlihat bahwa letak geografis dan eksistensi BPPC sama-sama tidak signifikan mempengaruhi *labor growth* perusahaan-perusahaan dalam industri rokok. Pengaruh letak geografis terhadap *labor growth* sudah benar (sesuai dengan hipotesis), yaitu positif. Namun, terlihat juga bahwa eksistensi BPPC memiliki arah hubungan positif.

Variabel interaksi eksistensi BPPC dan letak geografis juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, arah hubungannya juga berbeda dengan hipotesis.

```
. regress vagrowth valaddt age kons_t cukair dumpol dumjenis dumgeo dumbppc dum
> bppc_dumgeo
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1289
Model	3115.83747	9	346.204164	F(9, 1279) =	0.85
Residual	521075.975	1279	407.408894	Prob > F =	0.5702
Total	524191.812	1288	406.981221	R-squared =	0.0059
				Adj R-squared =	-0.0011
				Root MSE =	20.184

vagrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
valaddt	-3.19e-08	4.20e-07	-0.08	0.939	-8.55e-07 7.92e-07

age	-.0424864	.0330558	-1.29	0.199	-.107336	.0223631
kons_t_	-1.14e-10	7.52e-11	-1.51	0.130	-2.62e-10	3.37e-11
cukair	.2903866	.4543187	0.64	0.523	-.6009051	1.181678
dumpol	.5887649	1.4434	0.41	0.683	-2.242927	3.420457
dumjenis	-.5909446	2.865285	-0.21	0.837	-6.21212	5.030231
dumgeo	-1.222458	4.555234	-0.27	0.788	-10.15901	7.714094
dumbppc	-4.138996	5.708451	-0.73	0.469	-15.33795	7.059961
dumbppc_du~o	2.710552	5.143188	0.53	0.598	-7.379459	12.80056
_cons	18.00122	11.46154	1.57	0.117	-4.484268	40.4867

Melalui hasil pengolahan data di atas, terlihat bahwa letak geografis dan eksistensi BPPC sama-sama tidak signifikan mempengaruhi *value-added growth* perusahaan-perusahaan dalam industri rokok. Variabel letak geografis dan eksistensi BPPC terhadap *value-added growth* menunjukkan pengaruh yang negatif.

Variabel interaksi eksistensi BPPC dan letak geografis juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, arah hubungannya juga berbeda dengan hipotesis.

```
. regress prodgrowth prod t age kons_t cukair dumpol dumjenis dumgeo dumbppc dum
> bppc_dumgeo
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1289
Model	162.402631	9	18.0447367	F(9, 1279) =	1.28
Residual	18014.1283	1279	14.0845413	Prob > F =	0.2423
Total	18176.5309	1288	14.1122134	R-squared =	0.0089
				Adj R-squared =	0.0020
				Root MSE =	3.7529

prodgrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
prod t	-.0000693	.0004006	-0.17	0.863	-.0008552 .0007166
age	-.01331	.0061878	-2.15	0.032	-.0254493 -.0011708
kons_t_	-1.73e-11	1.40e-11	-1.24	0.216	-4.48e-11 1.01e-11
cukair	.02767	.0844377	0.33	0.743	-.1379816 .1933215
dumpol	.1229458	.2683733	0.46	0.647	-.4035543 .649446
dumjenis	-.0850885	.568825	-0.15	0.881	-1.201021 1.030844
dumgeo	-.1491434	.8576427	-0.17	0.862	-1.831684 1.533398
dumbppc	-.7834157	1.062185	-0.74	0.461	-2.867231 1.3004
dumbppc_du~o	.5988546	.9570164	0.63	0.532	-1.27864 2.476349
_cons	3.40844	2.140077	1.59	0.111	-.7900077 7.606887

Melalui hasil pengolahan data di atas, terlihat bahwa letak geografis dan eksistensi BPPC sama-sama tidak signifikan mempengaruhi *productivity growth* perusahaan-perusahaan dalam industri rokok. Variabel letak geografis dan eksistensi BPPC terhadap *value-added growth* menunjukkan pengaruh yang negatif.

Variabel interaksi eksistensi BPPC dan letak geografis juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, arah hubungannya juga berbeda dengan hipotesis.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa letak geografis dan eksistensi BPPC tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan perusahaan-perusahaan dalam industri rokok (karena *P-value*-nya tidak ada yang di bawah $\alpha = 0.05$ ataupun 0.1), meskipun beberapa di antaranya sudah memiliki arah hubungan yang sesuai dengan hipotesis. Eksistensi BPPC pada perusahaan-perusahaan yang terletak di pulau Jawa juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, dan arah hubungannya justru positif.