

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum

5.1.1 Perkembangan Produksi Kedelai Nasional

Produksi kedelai Nasional dalam kurun waktu 20 tahun terakhir mengalami perubahan yang signifikan. Tren perkembangan produksi kedelai nasional dapat dibagi menjadi dua yaitu tren menaik dan tren menurun. Tren menaik terjadi pada periode sebelum 1992, dan tren menurun terjadi setelah periode 1992 sampai sekarang ini. Pertumbuhan produksi rata-rata per tahun terjadi penurunan sebesar 1,01 persen, dan penurunan terbesar terjadi pada tahun 2000 yaitu sebesar 26,41 persen. Produksi rata-rata sebesar 1.162.042,1 ton per tahunnya dengan produksi terendah pada tahun 2007 sebesar 592.634 ton dan tertinggi pada tahun 1992 sebesar 1.869.710 ton.

Tabel 3. Produksi Kedelai Nasional Periode 1990-2009

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)	Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)
1990	1487430	-	2002	673056	-18,61
1991	1555450	4,57	2003	671600	-0,22
1992	1869710	20,20	2004	723483	7,73
1993	1708530	-8,62	2005	808353	11,73
1994	1564850	-8,41	2006	747611	-7,51
1995	1680010	7,36	2007	592634	-20,73
1996	1517180	-9,69	2008	776491	31,02
1997	1356890	-10,56	2009	974512	25,50
1998	1305640	-3,78			
1999	1382850	5,91	Rata-rata	1162042,1	-1,01
2000	1017630	-26,41			
2001	826932	-18,74			

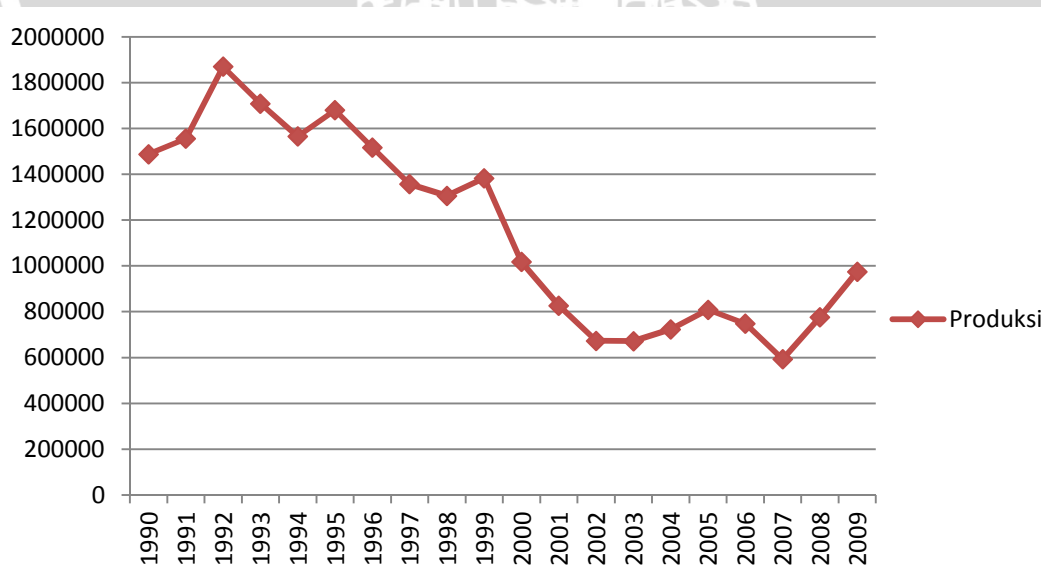
Sumber : Data FAOSTAT diolah (2013)

Secara keseluruhan, produksi kedelai menurun setiap tahunnya dengan rata-rata penurunan berada pada kisaran angka 100.000 ton. Penurunan terbesar terjadi pada tahun 2000, yaitu sebesar 26,41 persen atau sebesar 365.220 ton dari

tahun sebelumnya. Pada tahun 2001 angka penurunan juga tinggi yaitu sebesar 18,74 persen atau turun sebesar 190.689 ton dari tahun sebelumnya. Demikian pula tahun 2002 juga terjadi penurunan produksi yang cukup tinggi dari tahun sebelumnya, yaitu sebesar 18,61 persen atau turun sebesar 153.876 ton. Pada tahun 2003-2005 terjadi tren menaik (positif) pada produksi kedelai nasional dengan persentase kenaikan sebesar 7,73 dan 11,73 persen.

Selanjutnya pada tahun 2007 kembali mengalami penurunan yang cukup tinggi yaitu sebesar 20,73 persen atau turun sebesar 154.977 ton dari tahun sebelumnya. Hal tersebut dikarenakan luas areal tanam kedelai yang menurun pada tahun tersebut dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2008-2009 mengalami tren positif, yaitu naik lebih dari 50 persen dibandingkan tahun sebelumnya yaitu dari 592.634 ton menjadi 974.512 ton (naik sebesar 381.878 ton). Hal tersebut disebabkan oleh harga kedelai yang mahal di pasar internasional, sehingga memberikan implikasi minat yang tinggi pada petani dalam negeri untuk melakukan budidaya kedelai. Namun demikian minat budidaya tersebut perlu diarahkan sehingga dapat menciptakan produktivitas yang lebih efektif (Hamidi, 2009).

Secara visual fluktuasi produksi kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Perkembangan Produksi Kedelai Nasional Periode 1990-2009

a. Luas Areal Tanam

Angka produksi yang semakin menurun setiap tahunnya dipengaruhi oleh luas lahan atau areal tanam kedelai yang semakin menurun pula. Namun tren perkembangan luas areal mengalami tren menaik sebelum tahun 1992, dan setelah tahun 1992 mengalami tren menurun sampai sekarang ini. Luas areal tanam kedelai rata-rata seluas 973.829,1 Ha per tahun dengan pertumbuhan penurunan rata-rata sebesar 2 persen per tahun. Penurunan terbesar terjadi pada tahun 2000 yaitu terjadi penurunan sebesar 28,33 persen dan kenaikan terbesar terjadi pada tahun 2008 yaitu sebesar 28,92 persen dari tahun sebelumnya.

Tabel 4. Luas Areal Tanam Kedelai Nasional Periode 1990-2009

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Pertumbuhan (%)	Tahun	Luas Lahan (Ha)	Pertumbuhan (%)
1990	1334100	-	2002	544522	-19,79
1991	1368200	2,56	2003	526796	-3,26
1992	1665000	21,69	2004	565155	7,28
1993	1470210	-11,70	2005	621541	9,98
1994	1406920	-4,30	2006	580534	-6,60
1995	1477430	5,01	2007	459116	-20,91
1996	1273290	-13,82	2008	591899	28,92
1997	1119080	-12,11	2009	722791	22,11
1998	1095070	-2,15			
1999	1151080	5,11	Rata-rata	973829,1	-2
2000	825000	-28,33			
2001	678848	-17,72			

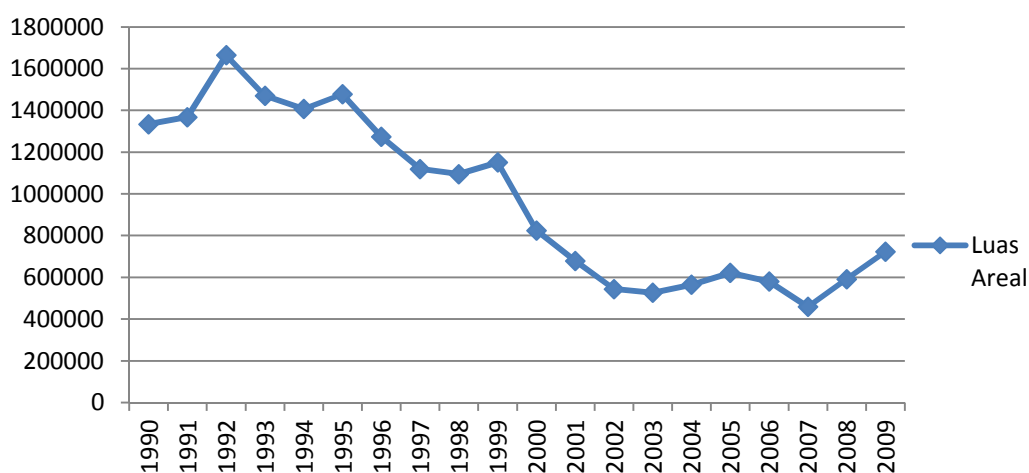
Sumber : Data FAOSTAT diolah (2013)

Perkembangan luas areal tanam kedelai di Indonesia pada tahun 1990-2009 cukup fluktuatif. Pada tahun 1990-1992 terjadi tren positif dengan pertumbuhan hingga mencapai kisaran 24 persen atau meningkat dari 1.334.100 Ha menjadi 1.665.000 Ha. Kemudian mengalami penurunan sebesar 16 persen pada tahun 1993-1994 atau turun dari 1.665.000 Ha menjadi 1.406.920 Ha (turun sebesar 258.080 Ha). Sempat mengalami kenaikan pada tahun 1995, namun turun

kembali sampai pada tahun 1998 dengan persentase penurunan dari tahun 1996-1998 sebesar 28,08 persen atau turun dari 1.477.430 Ha menjadi 1.095.070 Ha (turun sebesar 382.360 Ha).

Pada tahun 2000 terjadi penurunan yang cukup besar yaitu 28,33 persen atau turun dari 1.151.080 Ha menjadi 825.000 Ha (turun sebesar 326.080 Ha dari tahun sebelumnya). Kemudian berturut-turut mengalami penurunan pada tahun 2001-2003 dengan rata-rata persentase penurunan sebesar 20 persen dari tahun sebelumnya, yaitu dari 678.848 Ha menjadi 526.796 Ha (turun sebesar 152.052 Ha). Kemudian pada tahun 2004-2005 mengalami kenaikan sekitar 10 persen, namun turun lagi pada tahun 2006-2007. Pada tahun 2007 turun sebesar 20,91 persen atau turun dari 621.541 Ha menjadi 459.116 Ha yang merupakan angka terendah selama kurun waktu 20 tahun dari 1990-2009. Pada tahun 2008-2009 terjadi tren positif atau mengalami kenaikan rata-rata sebesar 25 persen dari 459.116 Ha menjadi 722.791 Ha. Hal tersebut dipengaruhi oleh naiknya harga kedelai dunia yang diikuti oleh naiknya harga kedelai domestik, sehingga menumbuhkan minat petani untuk menanam kedelai.

Secara visual fluktuasi luas areal tanam kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Perkembangan Luas Areal Tanam Kedelai
Periode 1990-2009

b. Produktivitas

Produktivitas kedelai nasional rata-rata dari tahun 1990 sampai 2009 adalah sebesar 1,22 ton per Ha, dengan tingkat pertumbuhan sebesar 1,03 per Ha setiap tahunnya. Sebelum tahun 1999, rata-rata produktivitas kedelai nasional sekitar 1,1 ton per Ha, dan setelah tahun 1999 mengalami peningkatan sebesar 0,1 ton per Ha menjadi 1,2 ton per Ha. Hal tersebut masih terlalu rendah jika dibandingkan dengan produktivitas negara-negara penghasil kedelai lainnya, Amerika Serikat misalnya yang mampu memproduksi kedelai sebanyak 2 sampai 2,2 ton per Ha (selisih hampir setengahnya). Hal tersebut dipengaruhi oleh teknologi yang digunakan serta benih yang berkualitas. Selain itu, di Indonesia kedelai masih menjadi tanaman sisipan (*catch crop*) di musim kemarau pada saat lahan tidak dimanfaatkan untuk tanaman utama.

Tabel 5. Produktivitas Kedelai Nasional Periode 1990-2009

Tahun	Produktivitas (Ton/Ha)	Pertumbuhan (%)	Tahun	Produktivitas (Ton/Ha)	Pertumbuhan (%)
1990	1,11	-	2002	1,24	1,47
1991	1,14	1,97	2003	1,27	3,14
1992	1,12	-1,22	2004	1,28	0,41
1993	1,16	3,49	2005	1,30	1,59
1994	1,11	-4,29	2006	1,29	-0,98
1995	1,14	2,24	2007	1,29	0,23
1996	1,19	4,79	2008	1,31	1,63
1997	1,21	1,76	2009	1,35	2,77
1998	1,19	-1,67			
1999	1,20	0,76	Rata- rata	1,22	1,03
2000	1,23	2,68			
2001	1,22	-1,24			

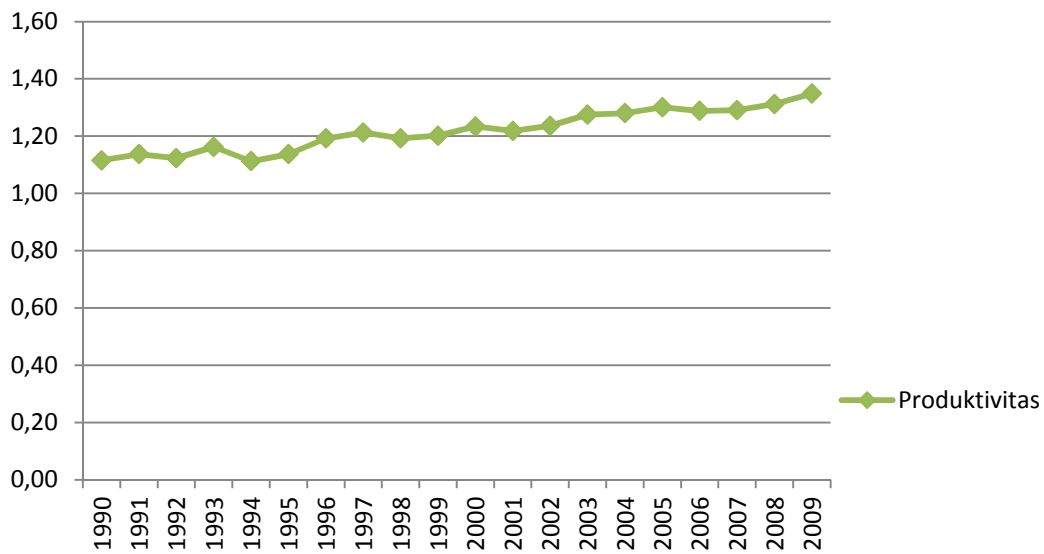
Sumber : Data FAOSTAT dan BPS diolah (2013)

Perkembangan produktivitas kedelai nasional pada periode 1990-2009 cukup fluktuatif, namun secara umum memiliki tren positif setiap tahunnya. Pada periode awal, yaitu tahun 1990-1991 produktivitas naik dari 1,11 ton per Ha

menjadi 1,14 ton per Ha. Kemudian pada tahun 1992 mengalami penurunan sebesar 1,22 persen sehingga berkurang dari 1,14 ton per Ha menjadi 1,12 ton per Ha. Tahun berikutnya yaitu 1993 kembali mengalami kenaikan sebesar 3,49 persen atau naik dari 1,12 ton per Ha menjadi 1,16 ton per Ha. Kemudian kembali mengalami penurunan sebesar 4,29 persen sehingga berkurang dari 1,16 ton per Ha menjadi 1,11 ton per Ha. Selama periode 1995-1997 mengalami kenaikan dengan laju pertumbuhan rata-rata sebesar 2 persen setiap tahunnya atau naik dari 1,14 ton per Ha menjadi 1,21 ton per Ha. Pada tahun 1998 mengalami penurunan sebesar 1,67 persen dari tahun sebelumnya, dan naik kembali pada tahun 1999 sebesar 0,76 persen. Tahun 2000 kembali mengalami kenaikan sebesar 2,68 persen atau naik dari 1,20 ton per Ha menjadi 1,23 ton per Ha. Sempat menurun sebesar 1,24 persen pada tahun 2001, kemudian naik kembali pada 2002-2005 dengan laju pertumbuhan rata-rata sebesar 1,65 persen setiap tahunnya atau naik dari 1,24 ton per Ha menjadi 1,30 ton per Ha. Pada tahun 2006 sempat mengalami penurunan sebesar 0,98 persen, namun naik kembali selama periode 2007-2009 dengan laju rata pertumbuhan rata-rata sebesar 1,54 persen setiap tahunnya atau naik dari 1,29 ton per Ha menjadi 1,35 ton per Ha.

Meskipun secara umum produktivitas kedelai di Indonesia memiliki tren positif setiap tahunnya, namun hal tersebut berbanding terbalik dengan luas areal tanamnya sehingga mengakibatkan produksi kedelai juga memiliki tren yang negatif setiap tahunnya. Menurut penelitian Adisarwanto *et al.*, (2000) penggunaan varietas kedelai tipe ideal dengan anjuran populasi tanaman optimal 400-500 ribu tanaman setiap hektar, ditingkatkan menjadi 600 ribu tanaman sehingga pada saat panen dapat dipenuhi jumlah 300-400 ribu tanaman dan produktivitas 3,5-4,0 t/ha akan tercapai.

Secara visual fluktuasi produktivitas kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Perkembangan Produktivitas Kedelai
Periode 1990-2009

5.1.2 Perkembangan Permintaan (Konsumsi) Kedelai Nasional

Permintaan (konsumsi) rata-rata terhadap kedelai nasional adalah sebesar 1987924,95ton per tahun dengan pertumbuhan rata-rata setiap tahunnya sebesar 4,13 persen. Permintaan (konsumsi) terendah terjadi pada tahun 1998, dimana pada saat itu terjadi reformasi dan kerusuhan-kerusuhan yang mengakibatkan stabilitas nasional terganggu. Sehingga angka permintaan (konsumsi) menjadi sangat rendah apabila dibandingkan dengan tahun-tahun sebelum atau sesudahnya. Pada tahun berikutnya, yaitu 1999 terjadi kenaikan permintaan (konsumsi) hampir 100 persen (95,89 persen). Hal tersebut dikarenakan situasi politik yang sudah cukup stabil setelah reformasi, namun masih dalam kondisi krisis ekonomi. Sehingga masyarakat sudah berusaha memenuhi kebutuhan mereka akan kedelai yang pada tahun sebelumnya tidak dapat mereka penuhi secara lengkap, dikarenakan situasi yang tidak kondusif.

Perkembangan permintaan (konsumsi) kedelai di Indonesia pada tahun 1990-2009 cukup fluktuatif. Pada tahun 1990-1992 mengalami tren positif dengan persentase kenaikan rata-rata sebesar 10 persen atau mengalami kenaikan dari 1.909.982 ton menjadi 2.322.742 ton (naik sebesar 412.760 ton). Namun pada dua tahun berikutnya mengalami penurunan. Pada tahun 1995-1996 mengalami kenaikan kembali, selanjutnya pada tahun 1997-1998 (pada saat krisis ekonomi dan reformasi) mengalami penurunan rata-rata sebesar 25 persen atau mengalami

penurunan dari 1.794.536 ton menjadi 1.282.157 (turun sebesar 512.379 ton). Pada tahun 1999 terjadi kenaikan hampir 100 persen (95,89 persen) dari tahun sebelumnya atau naik dari 1.282.157 ton menjadi 2.511.560 ton (naik sebesar 1.229.403 ton).

Tabel 6. Permintaan (konsumsi) Kedelai Nasional Periode 1990-2009

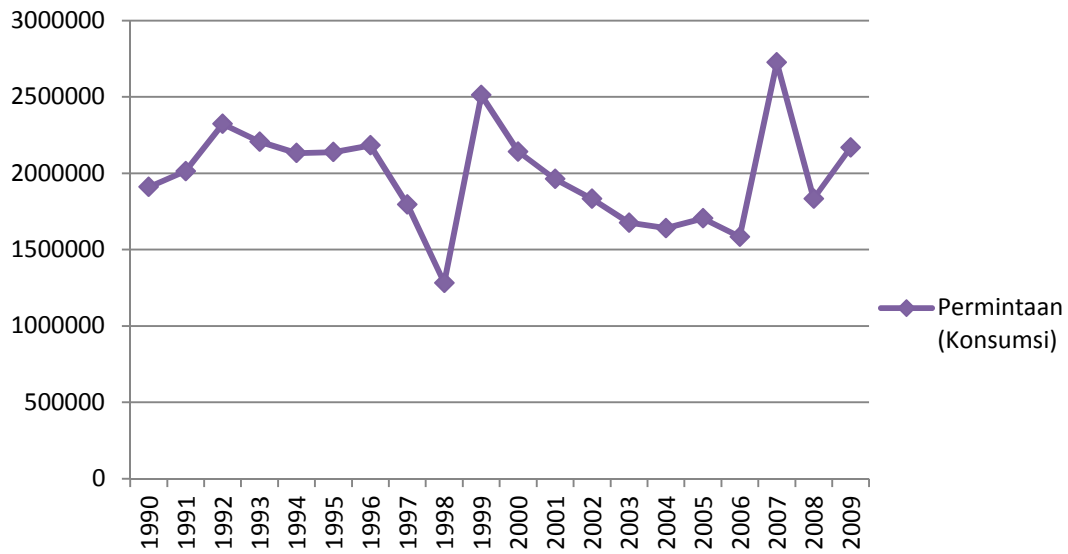
Tahun	Konsumsi (Ton)	Pertumbuhan (%)	Tahun	Konsumsi (Ton)	Pertumbuhan (%)
1990	1909982	-	2002	1832027	-6,63
1991	2013765	5,43	2003	1675580	-8,54
1992	2322742	15,34	2004	1640176	-2,11
1993	2206047	-5,02	2005	1703853	3,88
1994	2131758	-3,37	2006	1583731	-7,05
1995	2138020	0,29	2007	2725000	72,06
1996	2182590	2,08	2008	1833045	-32,73
1997	1794536	-17,78	2009	2169000	18,33
1998	1282157	-28,55			
1999	2511560	95,89	Rata-rata	1987924,95	4,13
2000	2140767	-14,76			
2001	1962163	-8,34			

Sumber : Data FAOSTAT diolah (2013)

Pada tahun 2000-2004 cenderung mengalami tren menurun dengan tingkat penurunan sebesar 2.140.767, 1.962.163, 1.832.027, 1.675.580, dan 1.640.176 ton, dengan laju penurunan rata-rata sebesar 8,07 persen per tahunnya. Pada tahun 2005 sempat mengalami kenaikan 3,88 persen, namun turun lagi pada 2006 sebesar 7,05 persen. Pada tahun 2007 terjadi peningkatan sebesar 72,06 persen dari tahun sebelumnya atau mengalami kenaikan dari 1.583.731 ton menjadi 2.725.000 ton (naik sebesar 1.141.269 ton). Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan kedelai sebagai bahan baku tahu, tempe dan susu kedelai sebesar 1,9 juta ton sedangkan jumlah produksi kedelai domestik yang sangat rendah pada tahun 2007 yang hanya sebesar 592.634 ton atau hanya sebesar 25 persennya saja dari total kebutuhan pada tahun tersebut. Kemudian turun sebesar 32,73 persen

pada tahun 2008 menjadi 1.833.045 ton dan naik kembali pada tahun 2009 sebesar 18,33 persen menjadi 2.169.000 ton.

Secara visual fluktuasi permintaan (konsumsi) kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada gambar 10 dibawah ini



Gambar 10. Perkembangan Permintaan (Konsumsi) Kedelai Periode 1990-2009

5.1.3 Perkembangan Impor Kedelai Nasional

Permintaan impor terhadap kedelai yang dilakukan oleh negara kita rata-rata adalah sebesar 1.004.197,45 ton per tahun dengan pertumbuhan rata-rata setiap tahunnya sebesar 16,36 persen. Impor terendah terjadi pada tahun 2008 yaitu terjadi penurunan sebesar 47,65 persen dari tahun sebelumnya, dimana pada saat itu terjadi perluasan areal tanam kedelai, sehingga dapat meningkatkan produksi dalam negeri dan menekan angka impor. Impor terendah selanjutnya terjadi pada tahun 1998 yaitu terjadi penurunan sebesar 44,33 persen dari tahun sebelumnya, dimana pada saat itu terjadi reformasi dan kerusuhan-kerusuhan yang mengakibatkan stabilitas nasional terganggu. Sehingga angka permintaan impor yang dilakukan oleh negara menjadi sangat rendah apabila dibandingkan dengan tahun-tahun sebelum atau sesudahnya.

Dengan semakin besarnya volume impor dari tahun ke tahun sangat merugikan petani, karena kedelai lokal terdesak oleh kedelai impor yang berharga murah dan berkualitas lebih baik. Walaupun konsumsi dalam negeri terpenuhi, namun kesejahteraan petani kedelai pun harus diperhatikan. Selain itu impor

kedelai merupakan impor kacang-kacangan tertinggi di Indonesia dimana setiap tahunnya menghabiskan devisa sebanyak US\$ 200-300 juta (Deptan, 2005).

Tabel 7. Impor Kedelai Indonesia Periode 1990-2009

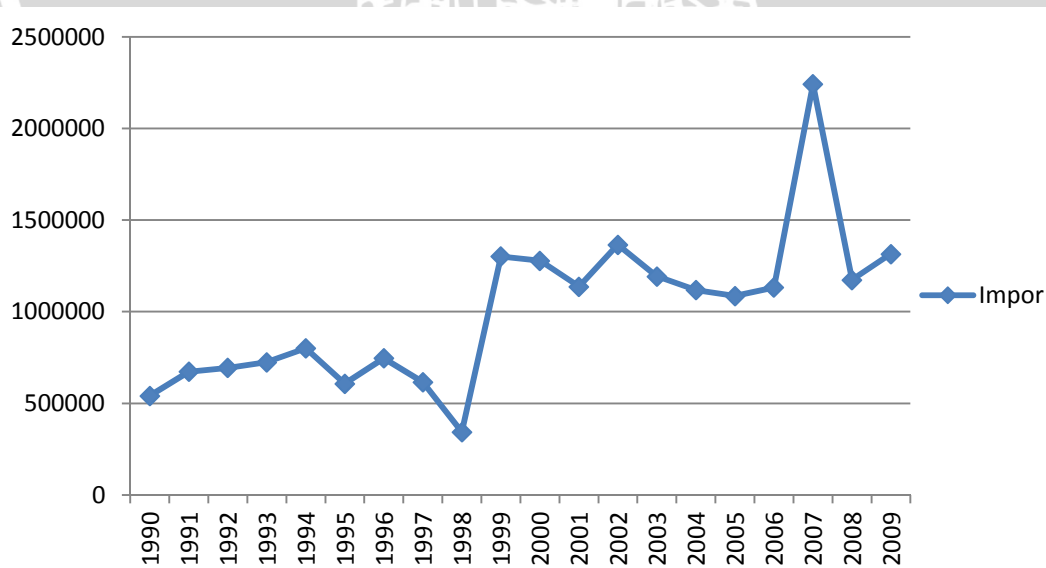
Tahun	Impor (Ton)	Pertumbuhan (%)	Tahun	Impor (Ton)	Pertumbuhan (%)
1990	541060	-	2002	1365253	20,14
1991	672757	24,34	2003	1192717	-12,64
1992	694133	3,18	2004	1117790	-6,28
1993	723864	4,28	2005	1086178	-2,83
1994	800461	10,58	2006	1132144	4,23
1995	607393	-24,12	2007	2240795	97,92
1996	746329	22,87	2008	1173097	-47,65
1997	616375	-17,41	2009	1314620	12,06
1998	343124	-44,33			
1999	1301755	279,38	Rata-	1004197,45	16,36
			rata		
2000	1277685	-1,85			
2001	1136419	-11,06			

Sumber : Data FAOSTAT diolah (2013)

Perkembangan impor kedelai di Indonesia pada tahun 1990-2009 cukup fluktuatif, namun secara umum memiliki tren positif. Dimulai pada tahun 1990-1994, dimana pada tahun tersebut memiliki tren yang positif dengan laju pertumbuhan sebesar 8,47 persen setiap tahunnya atau meningkat dari 541.060 ton menjadi 800.461 ton (meningkat sebesar 259.401 ton selama lima tahun tersebut). Pada tahun 1995 sempat terjadi penurunan sebesar 24,12 persen dan naik kembali pada tahun berikutnya sebesar 22,87 persen. Pada tahun 1997-1998 terjadi penurunan angka impor masing-masing sebesar 17,41 persen dan 44,33 persen karena pada saat itu terjadi krisis ekonomi dan reformasi, sehingga mengakibatkan kondisi politik dan perekonomian tidak stabil. Kemudian pada tahun 1999 meningkat drastis hingga mencapai angka 279,38 persen atau meningkat dari 343.124 ton menjadi 1.301.755 ton (naik sebesar 958.631 ton atau hampir satu juta ton dari tahun sebelumnya). Hal tersebut disebabkan oleh

kebijakan pemerintah yang membuka keran impor serta menurunkan bea masuk atau tarif impor, sehingga semakin membenamkan asa petani untuk menanam kedelai yang berimbas pada semakin bergantungnya negara kita terhadap keberadaan kedelai impor karena produksi kedelai domestik yang tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Kemudian sempat menurun sedikit sebesar 1,85 dan 11,06 persen pada tahun 2000-2001. Setelah itu naik kembali sebesar 20,14 persen dari tahun sebelumnya atau naik dari 1.136.419 menjadi 1.192.717 ton (naik sebesar 56.298 ton). Pada tahun 2003-2005 memiliki tren menurun dengan persentase penurunan masing-masing sebesar 12,64; 6,28 dan 2,83 persen. Tahun 2006 naik sebesar 4,23 persen, kemudian pada tahun 2007 naik drastis sebesar 97,92 persen atau naik dari 1.132.144 ton menjadi 2.240.795 ton (naik sebesar 1.108.651 ton dari tahun 2006). Hal ini disebabkan oleh selisih antara jumlah produksi domestik dan jumlah permintaan (konsumsi) yang terlalu besar atau mengalami defisit sebesar 2.132.366 ton (Lampiran 2) yang bagaimanapun juga harus dipenuhi dengan cara impor. Serta dibebaskannya bea masuk atau tarif impor dari 5 persen menjadi 0 persen (Rosalina, 2012). Kemudian sempat turun sebesar 47,65 persen pada tahun 2008 kemudian naik kembali pada tahun 2009 sebesar 12,06 persen (karena terjadi peningkatan jumlah produksi). Secara visual fluktuasi impor kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Perkembangan Impor Kedelai
Periode 1990-2009

a. Harga Kedelai Domestik

Harga kedelai domestik rata-rata Rp 2.512 per Kg dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 12,13 persen setiap tahunnya. Kenaikan ekstrim terjadi pada tahun 1997-1998, dimana harga naik sebesar 69,69 persen yaitu dari Rp 1220,53 per Kg menjadi Rp 2071,13 per Kg. Hal tersebut dikarenakan pada tahun 1998 terjadi reformasi yang berdampak pada ketidakstabilan situasi politik di Indonesia, sehingga juga berdampak pada bidang-bidang yang lainnya, termasuk bidang ekonomi.

Tabel 8. Harga Kedelai Domestik Periode 1990-2009

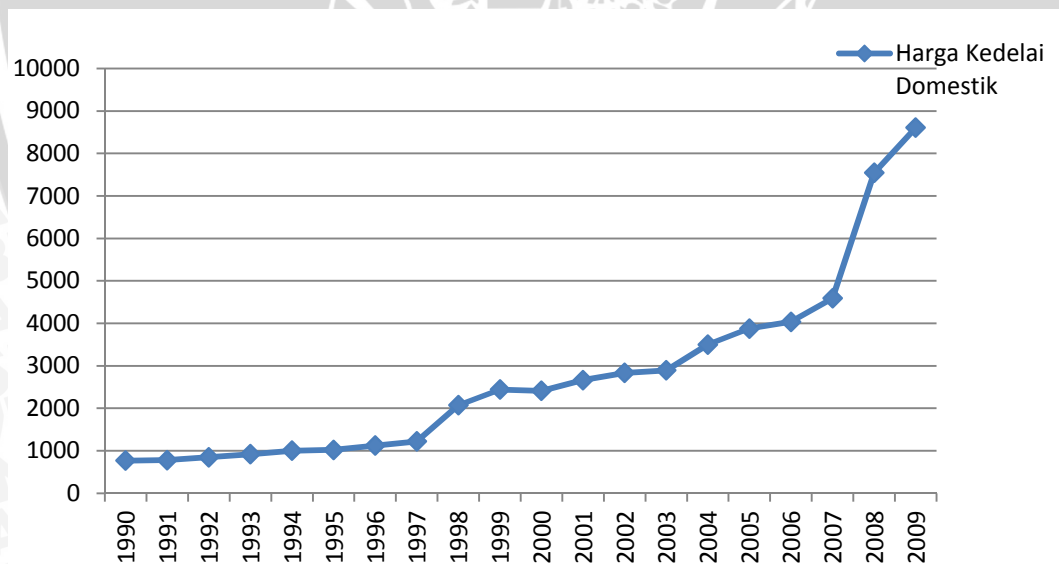
Tahun	Harga (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)	Tahun	Harga (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)
1990	767,37	-	2002	2835,07	6,39
1991	779,71	1,61	2003	2894,82	2,11
1992	847,92	8,75	2004	3499,49	20,89
1993	917,2	8,17	2005	3875,86	10,75
1994	1002,25	9,27	2006	4035,87	4,13
1995	1020,15	1,79	2007	4587,9	13,68
1996	1122,89	10,07	2008	7545,6	64,47
1997	1220,53	8,70	2009	8605,8	14,05
1998	2071,13	69,69	Rata-rata	2512,02	14,83
1999	2442,61	17,94			
2000	2410,72	-1,31			
2001	2664,77	10,54			

Sumber : Data FAOSTAT diolah (2013)

Perkembangan harga kedelai domestik memiliki tren yang positif sepanjang tahun 1990-2009. Pada periode awal, yaitu tahun 1990 harga kedelai domestik adalah sebesar Rp 767,37 per Kg, kemudian naik sebesar 1,61 persen pada 1991 menjadi Rp 779,71 per Kg. Kemudian pada tahun 1992-1997 mengalami kenaikan yang konstan setiap tahunnya pada kisaran 8-10 persen, yaitu terletak pada kisaran Rp1000 per Kg. Pada tahun 1998, dimana terjadi reformasi dan kerusuhan yang berdampak pada stabilitas nasional yang terganggu menyebabkan angka inflasi yang tinggi sehingga harga kedelai domestik naik

sebesar 69,69 persen dari tahun sebelumnya atau naik dari Rp 1.220,53 per Kg menjadi Rp 2.071,13 per Kg (naik sebesar Rp 850,60 per Kg). Tahun berikutnya juga naik sebesar 17,94 persen atau naik dari Rp 2.071,13 per Kg menjadi Rp 2.442,61 per Kg dari tahun sebelumnya.

Tahun 2000 sempat turun sedikit sebesar 1,31 persen, namun naik kembali sebesar 10,54 persen pada tahun 2001 atau naik dari Rp 2.410,72 per Kg menjadi Rp 2.664,77 per Kg. Setelah itu terus mengalami kenaikan sampai tahun 2009 dengan laju kenaikan per tahunnya sebesar 17,05 persen setiap tahunnya. Dan kenaikan harga kedelai domestik terbesar terjadi pada tahun 2008 (sebesar 64,47 persen), hal tersebut berhubungan dengan krisis ekonomi global yang berakibat pada naiknya harga kedelai di pasar Internasional sehingga berimbas pada naiknya harga kedelai domestik. Karena harga kedelai domestik tidak dapat dipisahkan oleh pengaruh harga kedelai dunia. Apabila harga kedelai dunia mengalami kenaikan, maka harga kedelai domestik pun juga akan mengalami kenaikan. Kemudian pada tahun 2009 naik kembali sebesar 14,05 persen menjadi Rp 8605,8 per Kg. Secara visual tren harga kedelai domestik di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Perkembangan Harga Kedelai Domestik
Periode 1990-2009

b. Harga Dunia

Harga kedelai dunia rata-rata adalah Rp 1.711,72 per Kg dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 15,10 persen setiap tahunnya. Kenaikan harga kedelai dunia pada tahun 1996-1997 nampak sangat ekstrim, yaitu dari harga Rp 691,07 per Kg menjadi Rp 1.357,80 per Kg (naik hampir 100 persen, tepatnya 96,48 persen). Hal tersebut dipengaruhi oleh kondisi ekonomi dunia yang mengalami krisis serta para produsen kedelai dunia (berkaitan dengan jumlah produksinya).

Tabel 9. Harga Kedelai Dunia Periode 1990-2009

Tahun	Harga (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)	Tahun	Harga (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)
1990	423,65	-	2002	1802,97	-4,22
1991	440,23	3,91	2003	2048,53	13,62
1992	453,64	3,05	2004	2991,38	46,03
1993	504,29	11,17	2005	2703,25	-9,63
1994	525,80	4,27	2006	2336,18	-13,58
1995	551,61	4,91	2007	3155,37	35,07
1996	691,07	25,28	2008	3540,60	12,21
1997	1357,80	96,48	2009	3789,63	7,03
1998	1877,85	38,30			
1999	1306,40	-30,43	Rata-rata	1711,72	15,10
2000	1851,84	41,75			
2001	1882,40	1,65			

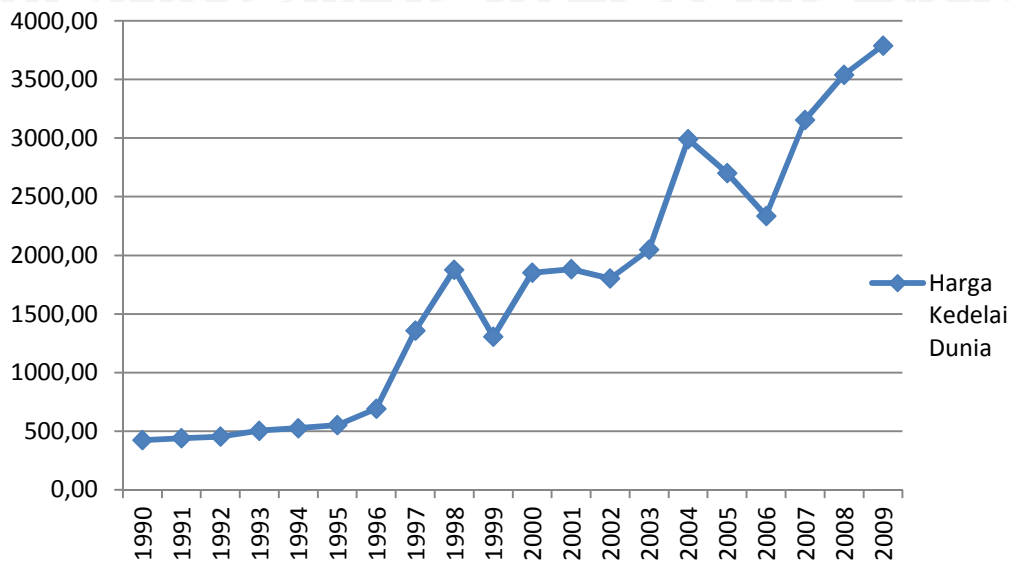
Sumber : Data FAOSTAT diolah (2013)

Perkembangan harga kedelai dunia pada tahun 1990-2009 cukup fluktuatif, namun secara umum memiliki tren positif. Pada periode awal, yaitu tahun 1990-1992 harga kedelai dunia berada pada kisaran Rp 400-Rp 450 per Kg, dengan pertumbuhan yang relatif konstan yaitu sebesar 3 persen. Namun pada tahun 1993, harga kedelai dunia naik sebesar 11,17 persen atau naik dari Rp 453,64 per Kg menjadi Rp 504,29 per Kg (naik sebesar Rp 50,65 per Kg dari tahun sebelumnya). Pada tahun 1994-1995 kenaikan relatif konstan pada kisaran angka 4 persen sehingga harga naik dari Rp 504,29 per Kg menjadi Rp 551,61 per

Kg. Tahun 1996 mulai terjadi kenaikan yang cukup signifikan yaitu sebesar 25,28 persen dari tahun sebelumnya. Kemudian pada tahun 1997, dimana krisis ekonomi global mulai menyerang setiap negara tak terkecuali negara produsen kedelai sehingga kenaikan harga kedelai dunia pada tahun 1997 ini naik sebesar 96,48 persen dari tahun sebelumnya atau naik dari Rp 691,07 per Kg menjadi Rp 1.357,80 per Kg (naik sebesar Rp 666,73 per Kg). Kemudian naik kembali pada tahun 1998 sebesar 38,30 persen menjadi Rp 1.877,85 per Kg dan pada tahun 1999 turun sebesar 30,43 sehingga harganya menjadi Rp 1.306,40 per Kg.

Pada tahun 2000 kembali mengalami kenaikan sebesar 41,75 persen atau naik dari Rp 1.306,40 per Kg menjadi Rp 1.851,84. Tahun 2001 sempat naik sebesar 1,65 persen, namun turun kembali sebesar 4,22 persen pada tahun 2002 menjadi Rp 1.802,97 per Kg. Setelah naik sebesar 13,62 persen pada tahun 2003 sehingga harga kedelai dunia menjadi Rp 2.048,53 per Kg, kemudian naik kembali dengan cukup drastis pada tahun berikutnya yaitu 2004 sebesar 46,03 persen atau naik dari Rp 2.048,53 per Kg menjadi Rp 2.991,38 per Kg. Pada tahun 2005-2006 sempat mengalami penurunan dengan laju penurunan rata-rata sebesar 11 persen per tahunnya, sehingga harga kedelai dunia turun dari Rp 2.991,38 per Kg menjadi Rp 2.703,25 kemudian menjadi Rp 2.336,18 per Kg.

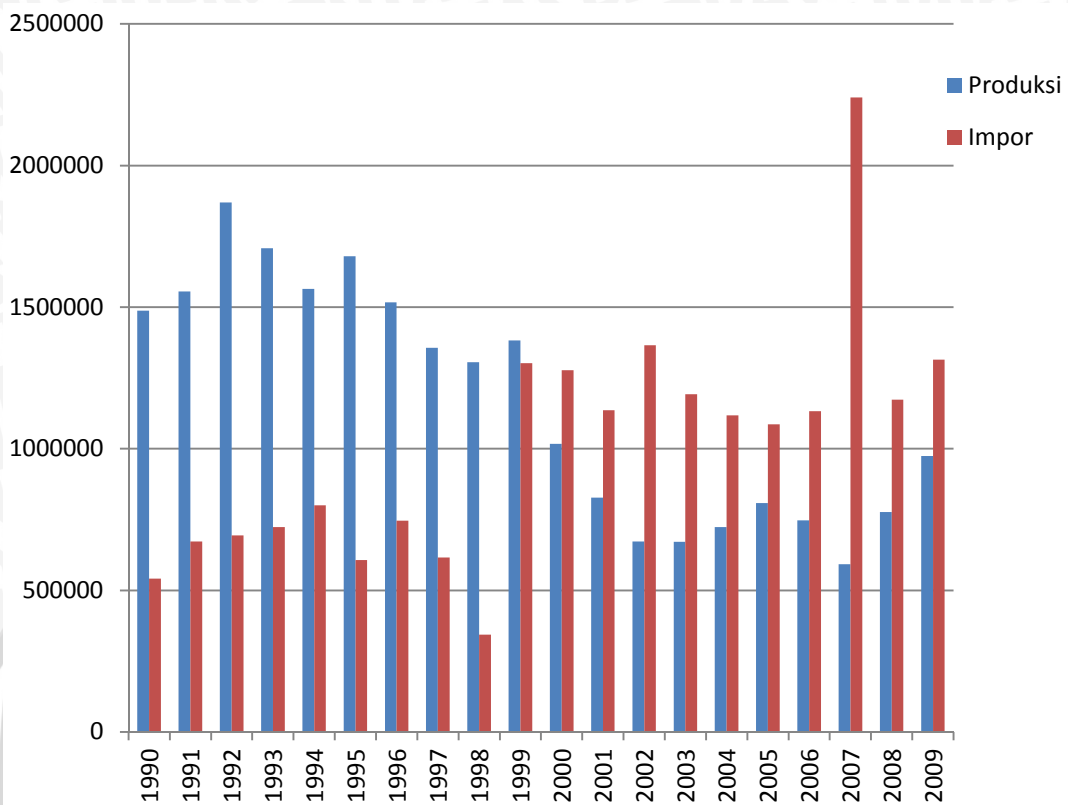
Tahun 2007 kembali mengalami kenaikan yang cukup drastis yaitu sebesar 35,07 persen atau naik dari Rp 2.336,18 per Kg menjadi Rp 3.155,37 per Kg (naik sebesar Rp 819,19 per Kg). Kemudian naik kembali pada 2008-2009 masing-masing sebesar 12,21 dan 7,03 persen atau naik menjadi Rp 3.540,60 dan Rp 3.789,63 per Kg dari tahun sebelumnya. Hal tersebut disebabkan oleh krisis global, harga minyak melambung tinggi di pasar internasional. Kondisi ini mendorong orang untuk menciptakan dan mengkonsumsi energi alternatif, antara lain bioenergi yang berbahan baku jagung. Oleh karena itu, banyak lahan-lahan pertanian kedelai di Amerika Serikat beralih fungsi menjadi lahan jagung. Akibatnya pasokan kedelai dari Amerika Serikat berkurang sementara jumlah permintaan tidak menurun. Hal ini kemudian menyebabkan naiknya harga kedelai di pasaran internasional, bahkan kenaikan harganya sampai diluar batas kewajaran (Hamidi, 2009). Secara visual tren harga kedelai dunia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Perkembangan Harga Kedelai Dunia
Periode 1990-2009

c. Perbandingan antara Produksi dan Impor

Apabila produksi dibandingkan dengan impor, dapat dikatakan sebelum tahun 1999 angka produksi selalu lebih tinggi daripada impor. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketergantungan terhadap kedelai impor masih rendah atau produksi kedelai nasional masih mampu memasok kebutuhan kedelai nasional lebih dari 50 persen. Periode berikutnya, yaitu setelah tahun 1999 angka produksi selalu lebih rendah daripada angka impor. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi kedelai nasional tidak mampu memasok kebutuhan kedelai nasional sampai dengan 50 persen atau dapat dikatakan angka ketergantungan terhadap kedelai impor sangat tinggi. Tahun 2007 angka impor naik hampir seratus persen (97,92 %) dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 2.240.795 ton, sedangkan produksi kedelai nasional hanya 592.634 ton (turun sebesar 20,73 persen dari tahun sebelumnya). Pada tahun 2007 ini merupakan kondisi terparah dinamika perkembangan perekonomian kedelai dalam kurun waktu 20 tahun terakhir (periode 1990-2009). Secara visual perbandingan antara produksi dan impor kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 14.

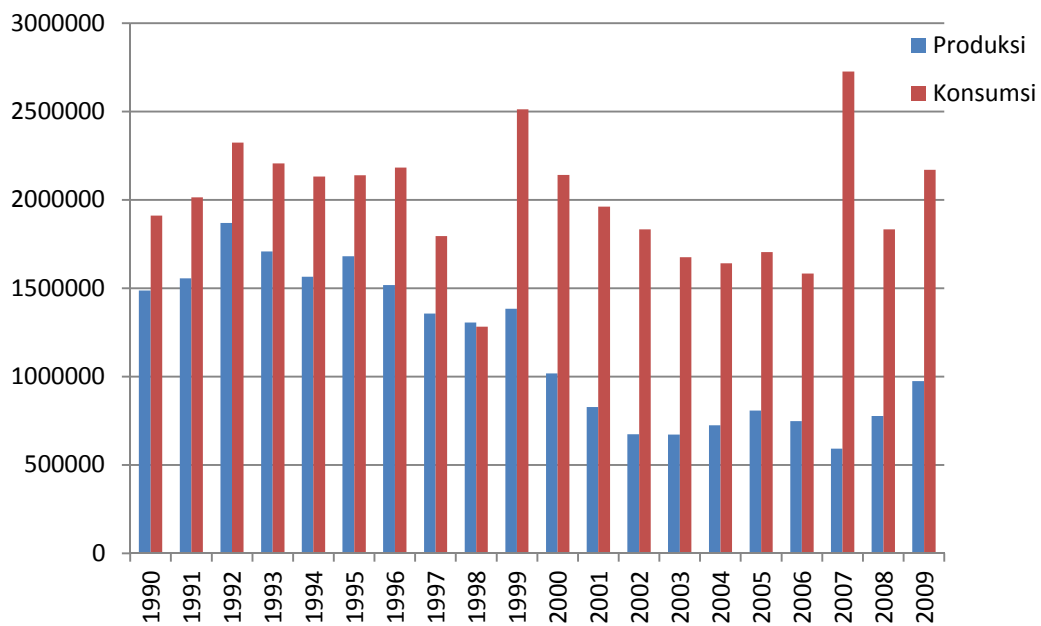


Gambar 14. Produksi dan Impor Kedelai Nasional
Periode 1990-2009

d. Perbandingan Produksi dan Permintaan (Konsumsi)

Perbandingan antara produksi dan konsumsi kedelai di Indonesia terbagi menjadi dua periode selama kurun waktu 1990-2009, yaitu periode sebelum 1999 dan setelah 1999. Periode sebelum 1999 merupakan keadaan dimana jumlah produksi kedelai domestik masih mampu untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan (konsumsi) domestik \pm sebesar 75 persennya. Pada tahun 1998 jumlah produksi lebih tinggi daripada konsumsi (pertama kalinya dalam kurun waktu 1990-2009). Kemudian periode setelah 1999 merupakan periode dimana jumlah produksi sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan atau permintaan (konsumsi) domestik (hanya mampu memenuhi \pm sebesar 50 persennya saja). Pada tahun 2007 merupakan kondisi yang sangat memprihatinkan karena kebutuhan atau permintaan (konsumsi) kedelai domestik hanya mampu dipenuhi oleh produksi domestik \pm sebesar 25 persennya saja. Secara visual perbandingan

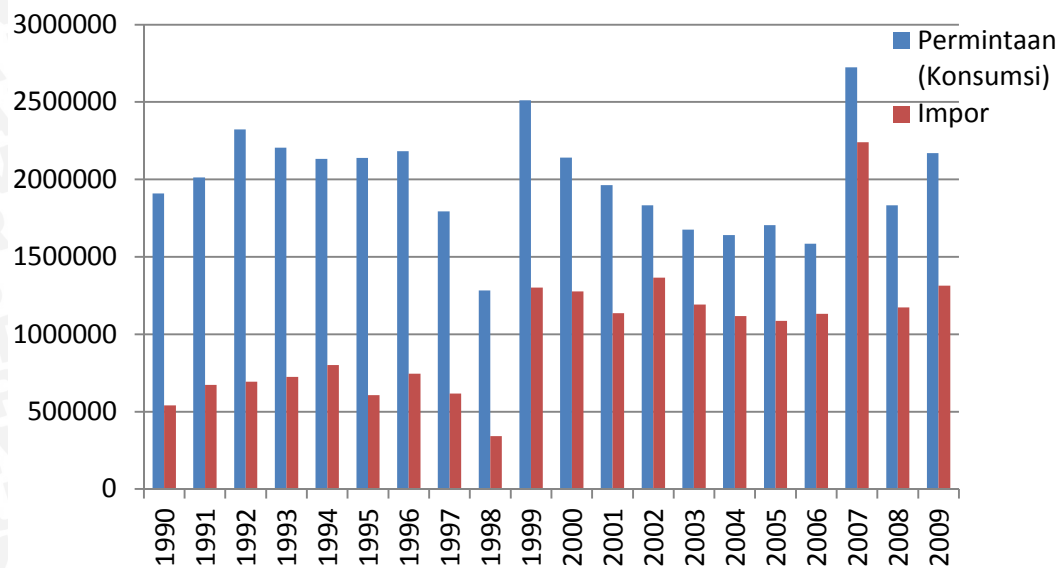
antara produksi dan permintaan (konsumsi) kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 15.



Gambar 15. Produksi dan Permintaan (Konsumsi) Kedelai Nasional Periode 1990-2009

e. Perbandingan Permintaan (Konsumsi) dan Impor

Perbandingan antara permintaan (konsumsi) dan impor kedelai di Indonesia terbagi menjadi dua periode pula selama kurun waktu 1990-2009, yaitu periode sebelum 1998 dan setelah 1998. Sebelum tahun 1998 kebutuhan atau permintaan (konsumsi) kedelai domestik yang dipenuhi dengan cara impor hanya \pm sebesar 25 persennya saja, dikarenakan dapat dipenuhi melalui produksi domestik. Namun setelah tahun 1998, hal tersebut mengalami perubahan yang drastis, dimana kebutuhan atau permintaan (konsumsi) kedelai rata-rata hampir 50 persennya dipenuhi dengan cara impor. Pada tahun 2007, kebutuhan atau permintaan (konsumsi) kedelai domestik lebih dari 80 persennya dipenuhi dengan cara impor. Hal tersebut merupakan kondisi terparah dikarenakan hampir semua kebutuhan atau permintaan (konsumsi) terhadap kedelai dipenuhi dengan cara impor. Secara visual perbandingan antara permintaan (konsumsi) dan impor kedelai di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 16.

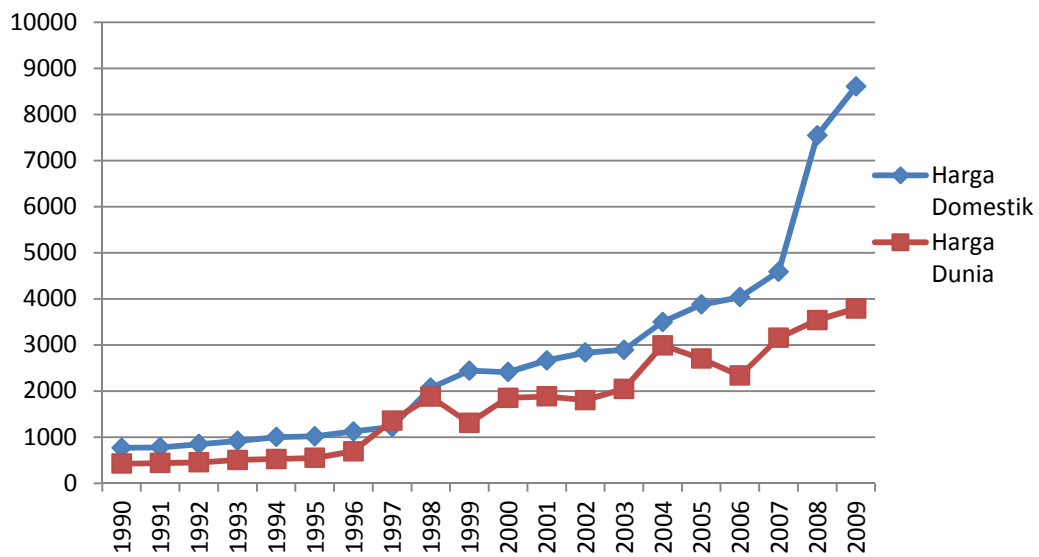


Gambar 16. Permintaan (Konsumsi) dan Impor Kedelai Nasional
Periode 1990-2009

f. Perbandingan Harga Kedelai Domestik dan Harga Kedelai Dunia

Perbandingan antara harga kedelai domestik dan harga kedelai dunia juga terbagi menjadi dua periode, yaitu sebelum tahun 1997 dan setelah tahun 1997. Periode awal yaitu sebelum tahun 1997 harga kedelai dunia rata-rata \pm hanya setengah dari harga kedelai domestik. Hal tersebut dipengaruhi oleh tingkat produksi pada periode tersebut masih cukup tinggi sehingga mampu memenuhi kebutuhan domestik (nilai impor masih rendah). Sedangkan tepat pada tahun 1997 harga kedelai dunia lebih tinggi dari harga kedelai domestik, dikarenakan pada saat tersebut terjadi krisis ekonomi global yang berimbas pada kenaikan harga-harga barang. Pada periode kedua, yaitu setelah tahun 1997 perbandingan harga kedelai domestik dan harga kedelai dunia cukup fluktuatif perkembangannya, tahun 1998 harga kedelai dunia hampir sama dengan harga kedelai domestik namun lebih tinggi harga kedelai domestik dengan selisih hanya Rp 100 per Kg. Tahun 1999 harga kedelai dunia mengalami penurunan cukup drastis, sehingga harga kedelai dunia hanya setengah dari harga kedelai domestik. Kemudian pada tahun 2000-2003 harga kedelai dunia dan harga kedelai domestik memiliki selisih antara Rp 800-Rp1.000 per Kg. Sedangkan pada tahun 2004 memiliki selisih \pm Rp 500 per Kg. Kemudian pada tahun 2005-2009 rata-rata selisih harga kedelai dunia dan harga kedelai domestik antara Rp 1.000-Rp 4.000 per Kg (sangat fluktuatif).

Secara visual perbandingan antara harga kedelai domestik dan harga kedelai dunia di Indonesia periode 1990-2009 ditampilkan pada Gambar 17.



Gambar 17. Harga Kedelai Domestik dan Harga Kedelai Dunia Periode 1990-2009

5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volume Impor Kedelai Indonesia

5.2.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi Kedelai di Indonesia

Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Indonesia dapat diketahui dengan metode analisis 2SLS (*Two Stage Least Square*) dengan menggunakan program aplikasi komputer *The SAS System V9.1.3* (lampiran 3). Dalam hal ini, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kedelai di Indonesia terdiri dari tiga persamaan yaitu :

1. $LAKI = a_0 + a_1RHKDI + a_2HKJI + U_1$
2. $QKed = b_0 + b_1HKDI + b_2LAKI + b_3PSKD + b_4IMKLI_1 + U_2$
3. $PSKD = QKed : LAKI$

Hasil perhitungan analisis tersebut disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 10. Hasil Analisis 2SLS Model Luas Areal Tanam Kedelai

Variabel	Parameter Estimate	Pr> t
Intersep	831705,8	0,0292
RHKDI	351540,1	0,0943
HKJI	-348,428	0,0001
R-Square	0,70226	
F Value	20,05	
Durbin-watson	0,537	
Number of Obs.	20	

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai $F_{hit} 20,05 > F_{tabel} 0,001$ yang berarti terima H_1 , tolak H_0 yaitu variabel eksogen berpengaruh secara bersama-sama terhadap luas areal tanam kedelai yang meliputi harga kedelai domestik dan harga jagung domestik atau dapat dikatakan semua variabel eksogen dalam model mampu menjelaskan variabel endogennya yaitu luas areal tanam kedelai.

Nilai koefisien determinasi (R-Square) yang diperoleh yaitu sebesar 0,70226 yang menunjukkan bahwa 70,22 persen variasi luas areal tanam kedelai dapat dijelaskan oleh variabel eksogen (harga kedelai domestik dan harga jagung domestik) yang terdapat dalam model, dan sisanya sebesar 29,78 persen dijelaskan oleh variabel atau faktor lain diluar model. Nilai koefisien intersep menunjukkan angka 831.705,8 yang berarti bahwa pada saat variabel eksogen sama dengan nol, maka luas areal tanam kedelai adalah sebesar 831.705,8 Ha.

Faktor-faktor yang mempengaruhi respon luas areal tanam kedelai Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Harga Kedelai Domestik

Harga kedelai domestik berpengaruh nyata terhadap respon luas areal tanam kedelai di Indonesia. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,0943 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 10 %). Nilai koefisien parameter harga kedelai domestik (RHKDI) menunjukkan nilai 351.540,1 yang berarti apabila terjadi kenaikan harga kedelai domestik sebesar 1 rupiah per kg, maka akan menyebabkan kenaikan atau penambahan luas areal tanam kedelai sebesar 351.540,1 Ha. Hal tersebut sesuai dengan teori ekonomi, apabila harga dari suatu komoditas tersebut naik, maka petani cenderung akan menanam komoditas tersebut sehingga luas areal tanam pun bertambah.

2. Harga Jagung Domestik

Variabel harga jagung domestik sebagai komoditas pesaing kedelai juga berpengaruh nyata terhadap respon luas areal tanam kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,0001 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter harga jagung domestik menunjukkan nilai -348,428 yang berarti apabila terjadi kenaikan harga jagung domestik sebesar 1 rupiah per kg, maka akan menyebabkan penurunan luas areal tanam kedelai sebesar 348,428 Ha. Hal tersebut mengindikasikan apabila terjadi kenaikan harga jagung (harga kedelai tetap), maka petani akan cenderung memilih untuk menanam jagung, sehingga menyebabkan luas areal tanam kedelai menjadi berkurang, karena lahan yang digunakan adalah lahan yang sama.

Persamaan yang terbentuk menjadi :

$$\text{LAKI} = 831705,8 + 351540,1\text{RHKDI} + 348,428\text{HKJI} + U_1$$

Berdasarkan hasil uji statistik diatas dapat dilihat bahwa luas areal tanam kedelai dipengaruhi oleh harga kedelai domestik dan harga jagung domestik sebagai komoditas pesaingnya. Apabila harga kedelai domestik naik, maka akan merangsang minat petani untuk menanam kedelai sehingga luas areal tanam kedelai pun bertambah. Hal tersebut nampak pada tahun 2008, dimana pada saat harga kedelai domestik naik sebesar 64,47 persen (dari Rp 4587,9 menjadi Rp 7545,6 per Kg), luas areal tanam kedelai pun bertambah sebesar 28,92 persen (dari 459.116 menjadi 591.899 Ha). Sebaliknya apabila harga jagung domestik naik, sedangkan harga kedelai tetap atau bahkan turun maka petani akan cenderung menanam jagung dan mengakibatkan luas areal tanam kedelai semakin berkurang karena lahan yang digunakan adalah lahan yang sama.

Tabel 11. Hasil Analisis 2SLS Model Jumlah Produksi Kedelai

Variabel	Parameter Estimate	Pr> t
Intersep	-1520104	0,0113
HKDI	-12,4044	0,4192
LAKI	1,151347	<,0001
PSKD	1378699	0,0058
IMKL ₁	-0,09135	0,0019
R-Square	0,99549	
F Value	828,59	
Durbin-watson	2,016202	

Number of Obs. 20

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai $F_{hit} 828,59 > F_{tabel} 0.001$ yang berarti terima H_1 , tolak H_0 yaitu variabel eksogen berpengaruh secara bersama-sama terhadap jumlah produksi kedelai yang meliputi harga kedelai domestik, luas areal tanam kedelai, produktivitas dan impor kedelai tahun sebelumnya atau dapat dikatakan semua variabel eksogen dalam model mampu menjelaskan variabel endogennya yaitu jumlah produksi kedelai.

Nilai koefisien determinasi (R-Square) yang diperoleh yaitu sebesar 0,99549 yang menunjukkan bahwa 99,54 persen variasi jumlah produksi kedelai dapat dijelaskan oleh variabel eksogen (harga kedelai domestik, luas areal tanam kedelai, produktivitas, dan impor tahun sebelumnya) yang terdapat dalam model, dan sisanya sebesar 0,46 persen dijelaskan oleh variabel atau faktor lain diluar model. Nilai koefisien intersep menunjukkan angka -1.520.104 yang berarti bahwa pada saat variabel eksogen sama dengan nol, maka jumlah produksi kedelai adalah sebesar -1.520.104 ton.

Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Harga Kedelai Domestik

Variabel harga kedelai domestik tidak nyata secara statistik, karena nilai prob-t lebih besar dari toleransi eror ($\alpha=20\%$). Sehingga harga kedelai domestik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kedelai di Indonesia. Artinya berapa pun perubahan harga kedelai domestik tidak akan berpengaruh terhadap jumlah produksi kedelai di Indonesia.

2. Luas Areal Tanam Kedelai

Variabel luas areal tanam kedelai berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar $<,0001$ (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter luas areal tanam kedelai menunjukkan angka 1,151347 yang berarti apabila terjadi kenaikan luas areal tanam kedelai sebesar 1 Ha, maka akan menyebabkan kenaikan jumlah produksi kedelai sebesar 1,151347 ton. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dengan bertambahnya luas areal tanam kedelai maka akan bertambah pula jumlah produksi kedelai yang dihasilkan.

3. Produktivitas

Variabel produktivitas kedelai berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,0058 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter produktivitas kedelai menunjukkan angka 1.378.699 yang berarti apabila terjadi kenaikan produktivitas kedelai sebesar 1 ton per Ha, maka akan menyebabkan kenaikan jumlah produksi kedelai sebesar 1.378.699 ton. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dengan meningkatnya produktivitas kedelai maka akan bertambah pula jumlah produksi kedelai yang dihasilkan.

4. Impor Tahun Sebelumnya

Variabel impor tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,0019 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter impor tahun sebelumnya menunjukkan angka -0,09135 yang berarti apabila terjadi penurunan volume impor kedelai tahun sebelumnya sebesar 1 ton, maka akan menyebabkan kenaikan jumlah produksi kedelai sebesar 1.378.699 ton. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dengan menurun atau sedikitnya volume impor kedelai tahun sebelumnya maka akan mengakibatkan jumlah produksi kedelai yang dihasilkan akan bertambah.

Persamaan yang terbentuk menjadi :

$$Q_{Ked} = -1520104 + 1,151347 \text{ LAKI} + 1378699 \text{ PSKD} - 0,09135 \text{ IMKL}_1 + U_2$$

Berdasarkan hasil uji statistik diatas dapat dilihat bahwa jumlah produksi kedelai dipengaruhi oleh luas areal tanam kedelai, produktivitas, dan impor tahun sebelumnya. Dimana dengan semakin bertambahnya luas areal tanam kedelai maka akan bertambah pula jumlah produksi kedelai (memiliki hubungan yang positif), demikian pula untuk produktivitas kedelai. Semakin meningkatnya produktivitas kedelai maka akan semakin meningkat pula jumlah produksi kedelai. Sedangkan impor tahun sebelumnya memiliki hubungan yang negatif, yaitu apabila impor tahun sebelumnya besar maka jumlah produksi akan cenderung sedikit (defisit jumlah produksi semakin besar). Hal tersebut nampak jelas pada tahun 2008-2009 dimana pada tahun tersebut dengan bertambahnya luas areal tanam (\pm sebesar 25 persen), naiknya produktivitas \pm sebesar 1,75

persen, dan turunnya impor \pm sebesar 17,5 persen maka jumlah produksi naik \pm sebesar 28 persen (dari 776.491 menjadi 974.512 ton). Harga kedelai domestik tidak berpengaruh secara nyata, karena nilainya yang sangat fluktuatif setiap tahunnya sehingga menyebabkan petani enggan untuk menanam kedelai. Disinilah diperlukan peran pemerintah untuk menstabilkan harga kedelai domestik agar dapat merangsang minat petani untuk menanam kedelai.

5.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan (Konsumsi) Kedelai di Indonesia

Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan (konsumsi) kedelai di Indonesia dapat diketahui dengan metode analisis 2SLS (*Two Stage Least Square*) dengan menggunakan program aplikasi komputer *The SAS System V9.1.3* (lampiran 3). Hasil perhitungan analisis tersebut disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 12. Hasil Analisis 2SLS Model Permintaan Kedelai

Variabel	Parameter Estimate	Pr>ItI
HKDI	-684,434	0,0259
JP	8,307869	<,0001
I	0,071394	0,0632
HT	207,1213	0,0759
R-Square	0,97705	
F Value	170,27	
Durbin-watson	2,377261	
Number of Obs.	20	

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai $F_{hit} 170,27 > F_{tabel} 0.001$ yang berarti terima H_1 , tolak H_0 yaitu variabel eksogen berpengaruh secara bersama-sama terhadap jumlah permintaan (konsumsi) kedelai yang meliputi harga kedelai domestik, jumlah penduduk, income (pendapatan) dan harga telur atau dapat dikatakan semua variabel eksogen dalam model mampu menjelaskan variabel endogennya yaitu permintaan (konsumsi) kedelai.

Nilai koefisien determinasi (R-Square) yang diperoleh yaitu sebesar 0,97705 yang menunjukkan bahwa 97,70 persen variasi jumlah permintaan (konsumsi) kedelai dapat dijelaskan oleh variabel eksogen (harga kedelai domestik, jumlah penduduk, income dan harga telur) yang terdapat dalam model,

dan sisanya sebesar 2,30 persen dijelaskan oleh variabel atau faktor lain diluar model. Dalam model permintaan kedelai ini tidak menggunakan intersep, dapat diasumsikan variabel eksogen tidak sama dengan nol.

Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan (konsumsi) kedelai di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Harga Kedelai Domestik

Variabel harga kedelai domestik berpengaruh secara nyata terhadap jumlah permintaan (konsumsi) kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,0259 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter harga kedelai domestik menunjukkan angka -684,434 yang berarti apabila terjadi kenaikan harga kedelai domestik sebesar 1 rupiah per kg, maka akan menyebabkan penurunan jumlah permintaan (konsumsi) kedelai sebesar 684,434 ton. Hal tersebut sejalan dengan kriteria ekonomi, yaitu apabila harga barang naik maka jumlah barang yang diminta akan turun.

2. Jumlah Penduduk

Variabel jumlah penduduk berpengaruh secara nyata terhadap jumlah permintaan (konsumsi) kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar <,0001 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter jumlah penduduk menunjukkan angka 8,307869 yang berarti apabila terjadi kenaikan jumlah penduduk sebesar 1 juta jiwa, maka akan menyebabkan kenaikan jumlah permintaan (konsumsi) kedelai sebesar 8,307869 ton. Hal tersebut sejalan dengan kriteria ekonomi, yaitu apabila jumlah penduduk atau populasi meningkat maka jumlah barang yang diminta juga akan meningkat.

3. Income (Pendapatan)

Variabel income (pendapatan) berpengaruh secara nyata terhadap jumlah permintaan (konsumsi) kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,0632 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 10 %). Nilai koefisien parameter income (pendapatan) menunjukkan angka 0,071394 yang berarti apabila terjadi kenaikan income (pendapatan) sebesar 1 juta rupiah, maka akan menyebabkan kenaikan jumlah permintaan (konsumsi) kedelai sebesar 0,071394 ton. Hal tersebut sejalan dengan kriteria ekonomi, yaitu apabila jumlah

income (pendapatan) meningkat maka jumlah barang yang diminta juga akan meningkat.

4. Harga Telur

Variabel harga telur berpengaruh secara nyata terhadap jumlah permintaan (konsumsi) kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,0759 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 10%). Nilai koefisien parameter harga telur menunjukkan angka 207,1213 yang berarti apabila terjadi kenaikan harga telur sebesar 1 rupiah per kg, maka akan menyebabkan kenaikan jumlah permintaan (konsumsi) kedelai sebesar 207,1213 ton. Hal tersebut sesuai dengan kriteria ekonomi, yaitu apabila harga barang lain meningkat, maka jumlah barang yang diminta juga akan meningkat (meningkatkan jumlah permintaan kedelai).

Persamaan yang terbentuk menjadi :

$$QD = -684,434 HKDI + 8,307869 JP + 0,071394 I + 207,1213 HT + U_3$$

Berdasarkan hasil uji statistik di atas dapat dilihat bahwa jumlah permintaan (konsumsi) kedelai dipengaruhi oleh harga kedelai domestik, jumlah penduduk, pendapatan, dan harga telur. Dimana harga kedelai domestik memiliki hubungan yang negatif terhadap jumlah permintaan (konsumsi) kedelai yaitu apabila harga kedelai domestik naik maka jumlah permintaan (konsumsi) terhadap kedelai akan menurun. Hal tersebut nampak jelas pada tahun 2008, dimana pada tahun tersebut terjadi kenaikan harga kedelai domestik sebesar 64,47 persen (dari Rp 4.587,9 menjadi Rp 7.545,6 per Kg) dan permintaan (konsumsi) kedelai pun turun sebesar 32,73 persen dari tahun sebelumnya (dari 2.725.000 menjadi 1.833.045 ton). Sedangkan jumlah penduduk, pendapatan, dan harga telur memiliki hubungan yang positif terhadap jumlah permintaan (konsumsi) kedelai yaitu apabila jumlah penduduk, pendapatan, dan harga telur meningkat maka akan meningkatkan jumlah permintaan (konsumsi) kedelai pula.

5.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Kedelai di Indonesia

Faktor-faktor yang mempengaruhi impor kedelai di Indonesia dapat diketahui dengan metode analisis 2SLS (*Two Stage Least Square*) dengan menggunakan program aplikasi komputer *The SAS System V9.1.3* (lampiran 3). Hasil perhitungan analisis tersebut disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 13. Hasil Analisis 2SLS Model Impor Kedelai

Variabel	Parameter Estimate	Pr> t
Intersep	454296,0	0,0267
QKed	-1,06804	<,0001
QD	0,931189	<.0001
Hdun	-35,7308	0.3633
R-Square	0,96632	
F Value	153,02	
Durbin-watson	1.599384	
Number of Obs.	20	

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai $F_{hit} 153,02 > F_{tabel} 0.001$ yang berarti terima H_1 , tolak H_0 yaitu variabel eksogen berpengaruh secara bersama-sama terhadap impor kedelai yang meliputi jumlah produksi, jumlah permintaan (konsumsi), dan harga dunia atau dapat dikatakan semua variabel eksogen dalam model mampu menjelaskan variabel endogennya yaitu impor kedelai.

Nilai koefisien determinasi (R-Square) yang diperoleh yaitu sebesar 0,96632 yang menunjukkan bahwa 96,63 persen variasi impor kedelai dapat dijelaskan oleh variabel eksogen (jumlah produksi, permintaan(konsumsi), harga dunia) yang terdapat dalam model, dan sisanya sebesar 3,37 persen dijelaskan oleh variabel atau faktor lain diluar model. Nilai koefisien intersep menunjukkan angka 454296,0 yang berarti bahwa pada saat variabel eksogen sama dengan nol, maka impor kedelai adalah sebesar 454296,0 ton.

Faktor-faktor yang mempengaruhi volume impor kedelai di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Jumlah Produksi Kedelai

Variabel jumlah produksi kedelai berpengaruh secara nyata terhadap volume impor kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar <,0001 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter jumlah produksi kedelai menunjukkan angka -1,06804 yang berarti apabila terjadi kenaikan jumlah produksi kedelai sebesar 1 ton, maka akan menyebabkan penurunan volume impor sebesar 1,06804 ton. Fenomena tersebut sesuai dengan kriteria ekonomi, apabila jumlah produksi dalam negeri meningkat,

maka dapat menurunkan volume impornya karena kebutuhan dalam negeri akan dipenuhi oleh produksi dalam negeri dan volume impor berkurang.

2. Jumlah Permintaan (Konsumsi)

Variabel jumlah permintaan (konsumsi) kedelai berpengaruh secara nyata terhadap volume impor kedelai. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar $<,0001$ (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter jumlah permintaan (konsumsi) menunjukkan angka 0,931189 yang berarti apabila terjadi kenaikan jumlah permintaan (konsumsi) kedelai sebesar 1 ton, maka akan menyebabkan kenaikan volume impor sebesar 0,931189 ton. Hal tersebut sesuai dengan kriteria ekonomi, apabila jumlah permintaan (konsumsi) naik maka volume impor juga akan naik (faktor jumlah produksi tetap).

3. Harga Kedelai Dunia

Variabel harga kedelai dunia tidak berpengaruh nyata secara statistik, karena nilai prob-t lebih besar dari toleransi eror ($\alpha=20\%$). Sehingga harga kedelai dunia tidak berpengaruh nyata terhadap volume impor kedelai di Indonesia. Berapa pun perubahan harga kedelai dunia tidak akan mempengaruhi volume impor kedelai di Indonesia.

Persamaan yang terbentuk menjadi :

$$IMKI = 454296,0 - 1,06804 Q_{Ked} + 0,931189 QD + U_4$$

Berdasarkan hasil uji statistik diatas dapat dilihat bahwa volume impor kedelai dipengaruhi oleh jumlah produksi dan jumlah permintaan (konsumsi) kedelai. Jumlah produksi memiliki hubungan yang negatif terhadap volume impor yaitu apabila jumlah produksi kedelai meningkat maka akan dapat menurunkan volume impor kedelai. Hal tersebut nampak pada tahun 2008, dimana saat itu terjadi kenaikan jumlah produksi kedelai sebesar 31,02 persen (dari 592.634 menjadi 776.491 ton) dan volume impor pun turun sebesar 47,65 persen (dari 2.240.795 menjadi 1.173.097 ton). Sedangkan jumlah permintaan (konsumsi) memiliki hubungan yang positif terhadap volume impor yaitu apabila jumlah permintaan (konsumsi) meningkat maka volume impor kedelai juga akan meningkat. Serta meningkatnya volume impor tersebut juga dipengaruhi oleh

selera masyarakat kita yang lebih menyukai kedelai impor yang memiliki biji yang lebih besar, harga yang lebih murah dan stoknya yang terjamin di pasaran.

Harga kedelai dunia tidak berpengaruh secara nyata terhadap volume impor kedelai. Karena berapa pun perubahan harga kedelai dunia akan tetap dibeli atau diimpor oleh negara kita guna memenuhi kebutuhan akan kedelai. Hal tersebut juga merupakan imbas dari diberlakukannya bebas tarif impor atau tarif impor sebesar 0 persen sehingga mengakibatkan volume impor terus meningkat setiap tahunnya.

5.2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Kedelai Domestik di Indonesia

Faktor-faktor yang mempengaruhi harga kedelai domestik di Indonesia dapat diketahui dengan metode analisis 2SLS (*Two Stage Least Square*) dengan menggunakan program aplikasi komputer *The SAS System V9.1.3* (lampiran 3). Hasil perhitungan analisis tersebut disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 14. Hasil Analisis 2SLS Model Harga Kedelai Domestik

Variabel	Parameter Estimate	Pr> t
QS	-0,00217	0,1506
QD	0,002440	0,1364
Hdun	1,380042	<,0001
R-Square	0,98309	
F Value	329,49	
Durbin-watson	2,00141	
Number of Obs.	20	

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai $F_{hit} 329,49 > F_{tabel} 0.001$ yang berarti terima H_1 , tolak H_0 yaitu variabel eksogen berpengaruh secara bersama-sama terhadap harga kedelai domestik yang meliputi jumlah penawaran domestik, permintaan (konsumsi) dan harga kedelai dunia atau dapat dikatakan semua variabel eksogen dalam model mampu menjelaskan variabel endogennya yaitu harga kedelai domestik.

Nilai koefisien determinasi (R-Square) yang diperoleh yaitu sebesar 0,98309 yang menunjukkan bahwa 98,30 persen variasi harga kedelai domestik dapat dijelaskan oleh variabel eksogen (jumlah penawaran domestik, permintaan (konsumsi) dan harga kedelai dunia yang terdapat dalam model, dan sisanya

sebesar 1,7 persen dijelaskan oleh variabel atau faktor lain diluar model. Dalam model harga kedelai domestik ini tidak menggunakan intersep, dapat diasumsikan variabel eksogen tidak sama dengan nol.

Faktor-faktor yang mempengaruhi harga kedelai domestik adalah sebagai berikut :

1. Jumlah Penawaran Domestik

Variabel jumlah penawaran domestik berpengaruh secara nyata terhadap harga kedelai domestik. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,1506 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 20 %). Nilai koefisien parameter jumlah penawaran domestik menunjukkan angka -0,00217 yang berarti apabila terjadi kenaikan jumlah penawaran domestik sebesar 1 ton, maka akan menyebabkan penurunan harga kedelai domestik sebesar 0,00217 rupiah per kg. Hal tersebut sesuai dengan kriteria ekonomi, apabila jumlah barang yang ditawarkan bertambah banyak atau barang yang tersedia dalam jumlah yang besar maka harga akan turun.

2. Jumlah Permintaan (Konsumsi)

Variabel jumlah permintaan (konsumsi) berpengaruh secara nyata terhadap harga kedelai domestik. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar 0,1364 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 20 %). Nilai koefisien parameter jumlah permintaan (konsumsi) menunjukkan angka 0,002440 yang berarti apabila terjadi kenaikan jumlah permintaan (konsumsi) sebesar 1 ton, maka akan menyebabkan kenaikan harga kedelai domestik sebesar 0,002440 rupiah per kg. Hal tersebut sesuai dengan kriteria ekonomi, apabila permintaan terhadap suatu barang naik, maka harga barang tersebut juga akan naik.

3. Harga Kedelai Dunia

Variabel harga kedelai dunia berpengaruh secara nyata terhadap harga kedelai domestik. Hal tersebut terlihat dari hasil uji t dengan nilai prob-t sebesar <,0001 (signifikan terhadap toleransi eror sebesar 5 %). Nilai koefisien parameter harga kedelai dunia menunjukkan angka 1,380042 yang berarti apabila terjadi kenaikan harga kedelai dunia sebesar 1 rupiah per kg, maka akan menyebabkan kenaikan harga kedelai domestik sebesar 1,380042 rupiah per kg. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perubahan harga kedelai domestik sangat dipengaruhi

oleh perubahan harga kedelai dunia dan sejalan dengan kriteria ekonomi, apabila harga suatu komoditas di pasar dunia naik, maka harga domestik komoditas tersebut juga akan naik.

Persamaan yang terbentuk menjadi :

$$HKDI = -0,00217 QS + 0,002440 QD + 1,380042 Hdun + U_5$$

Berdasarkan hasil uji statistik diatas dapat dilihat bahwa harga kedelai domestik dipengaruhi oleh jumlah penawaran domestik, jumlah permintaan (konsumsi) kedelai dan harga kedelai dunia. Dimana jumlah penawaran domestik memiliki hubungan yang negatif terhadap harga kedelai domestik yaitu apabila jumlah penawaran domestik meningkat maka harga kedelai domestik akan turun. Sedangkan jumlah permintaan (konsumsi) dan harga kedelai dunia memiliki hubungan yang positif terhadap harga kedelai domestik yaitu apabila jumlah permintaan (konsumsi) dan harga kedelai dunia naik, maka harga kedelai domestik akan naik pula. Hal tersebut nampak pada pertumbuhan dari masing-masing variabel tersebut yaitu jumlah permintaan (konsumsi) sebesar 4,13 persen per tahunnya, harga kedelai dunia sebesar 15,10 persen per tahunnya dan harga kedelai domestik itu sendiri sebesar 14,83 persen per tahunnya. Nilai pertumbuhan dari harga kedelai dunia dan harga kedelai domestik memiliki nilai yang hampir sama yang mengindikasikan bahwa perubahan harga kedelai domestik setiap tahunnya sangat dipengaruhi oleh perubahan harga kedelai dunia. Hal tersebut mengakibatkan semakin fluktuatifnya harga kedelai domestik sebagai dampak penerapan tarif impor 0 persen dan belum ditetapkannya harga pokok pembelian (HPP) oleh pemerintah sehingga apabila terjadi perubahan harga kedelai dunia maka akan langsung mempengaruhi harga kedelai domestik.

5.3 Elastisitas Impor

Elastisitas impor dari masing-masing variabel dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$E_{sr}(QKed) = \frac{(\quad)}{(\quad)} \text{ dan,}$$

$$E_{sr}(QD) = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

Dari hasil perhitungan rumus diatas (lampiran 4), diperoleh hasil yaitu:

Elastisitas impor dari variabel QKed = - 1,22

Elastisitas impor dari variabel QD = 1,84

Dari hasil perhitungan elastisitas variabel produksi kedelai (lampiran 4) berpengaruh negatif secara nyata terhadap volume impor kedelai sebesar 1,22. Dalam kasus ini mencerminkan apabila terjadi peningkatan jumlah produksi kedelai dalam negeri sebesar 1 persen, maka akan menyebabkan penurunan volume impor kedelai yang diminta sebesar 1,22 persen. Hubungan antara jumlah produksi kedelai dan volume impor kedelai merupakan suatu hubungan yang negatif atau dapat dikatakan sebagai hubungan yang berlawanan (apabila salah satu dari variabel tersebut mengalami kenaikan, maka akan menyebabkan variabel yang satunya mengalami penurunan dan sebaliknya). Dimana ketika kedelai yang diproduksi oleh suatu negara meningkat, maka volume impor kedelai yang dibutuhkan negara tersebut akan menurun. Namun sebaliknya, apabila terjadi defisit jumlah produksi kedelai pada suatu negara, sebagai gantinya akan mengakibatkan peningkatan jumlah kedelai yang diimpor untuk menutupi kebutuhan kedelai dalam suatu negara tersebut.

Defisit produksi kedelai merupakan salah satu masalah yang dapat menyebabkan terjadinya impor. Beberapa penyebab tidak mampunya produksi kedelai memenuhi kebutuhan kedelai di negara Indonesia salah satunya yaitu konsumsi atau permintaan kedelai yang cenderung tinggi setiap tahunnya untuk berbagi kebutuhan. Nilai elastisitas tersebut dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi pemerintah, bahwa perubahan jumlah produksi sangat responsif terhadap perubahan volume impor kedelai di Indonesia. Oleh karena itu jumlah produksi kedelai domestik perlu ditingkatkan agar dapat menekan angka impor serta memperbaiki perekonomian kedelai di Indonesia.

Variabel permintaan (konsumsi) kedelai memiliki nilai elastisitas sebesar 1,84 (lampiran 4) yang berpengaruh nyata secara positif terhadap volume impor kedelai yang diminta. Nilai elastisitas tersebut mencerminkan bahwa setiap persen jumlah kedelai yang diminta atau dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia akan meningkatkan jumlah kedelai yang diimpor sebesar 1,84 persen. Pengaruh permintaan (konsumsi) kedelai di Indonesia berbanding lurus dengan volume kedelai yang diimpor. Dimana ketika jumlah permintaan kedelai yang meningkat

secara drastis atau berlebih (*excess demand*) dan tidak mampu dipenuhi oleh jumlah produksi, maka volume impor kedelai secara otomatis akan meningkat.

Nilai elastisitas dari variabel permintaan (konsumsi) tersebut menunjukkan bahwa perubahan jumlah permintaan (konsumsi) sangat responsif terhadap perubahan volume impor kedelai di Indonesia. Atau dapat dikatakan dengan semakin meningkatnya jumlah permintaan (konsumsi) kedelai di Indonesia maka akan semakin meningkat pula volume impor kedelai yang diminta.

