

PENGARUH PRODUKTIVITAS TERHADAP HARGA POKOK KEBUN KARET DI JAWA TENGAH

Productivity Effect on the Cost Price of Rubber Estate in Central Java

Titik WIDYASARI* dan Akhmad ROUF

Balai Penelitian Getas, Pusat Penelitian Karet
Jl. Pattimura KM 6, PO BOX 804 Salatiga Jawa Tengah
*Email : titikwidyasari@gmail.com

Diterima: 13 Juni 2017 / Disetujui : 21 Juni 2017

Abstract

Cost price is highly affect the competitiveness and calculation of profit-loss of a company. Therefore, information about production cost and cost price are needed by company as a reference to make any decisions. The unfavorable economic condition nowadays, followed by the raise of production costs in business sector also play important role in increasing of cost price, while on the other side the rubber price is significantly declining. The research was aimed to study the effect of productivity on the cost price of rubber estate. The data analyzed consists of secondary data from 12 rubber estates in Central Java in the year 2013 – 2015. Price used in the research was the real cost price at estate level deflated with the CPI. This study used a Simple Linear Regression Model to determine the relationship of productivity on the cost price. The result showed that every 1 Kg/Ha/year increasing on the productivity of rubber estate, would reduce real cost price IDR 4.24,- or nominal cost price IDR 5.11,-. On other words, every increasing of productivity of rubber estate 1% would followed by the reduction of real cost price 0.43%. Therefore, it was important to carry out any efforts to increase rubber productivity continuously due to every increasing of rubber estate productivity would reduce the cost price.

Keywords: Productivity; cost price; rubber; simple linear regression; Central Java

Abstrak

Harga pokok sangat berpengaruh dalam daya saing dan perhitungan laba rugi perusahaan. Oleh karena itu, informasi biaya dan harga pokok sangat diperlukan

untuk pengambilan keputusan di sebuah perusahaan. Dengan kondisi ekonomi yang kurang baik seperti sekarang, kenaikan biaya produksi di perkebunan karet turut berperan dalam meningkatkan harga pokok, di sisi lain harga jual karet mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh produktivitas terhadap harga pokok perkebunan karet. Data yang dianalisis berupa data sekunder yang bersumber dari dua belas kebun karet yang ada di Jawa Tengah pada tahun 2013-2015. Harga yang dimaksud adalah harga pokok riil di tingkat kebun yang telah dideflator dengan IHK. Penelitian ini menggunakan Model Regresi Linear Sederhana untuk mengetahui hubungan produktivitas terhadap harga pokok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap kenaikan produktivitas perkebunan karet sebesar 1 Kg/Ha/tahun, akan menurunkan harga pokok riil sebesar IDR 4,24,- atau harga pokok nominal IDR 5,11,-. Setiap kenaikan produktivitas kebun karet sebesar 1% akan menurunkan harga pokok riil sebesar 0,43%. Oleh karena, setiap kenaikan produktivitas perkebunan karet dapat menurunkan harga pokok, maka diperlukan upaya-upaya peningkatan produktivitas secara terus menerus.

Kata kunci: Produktivitas; harga pokok; karet; regresi linear sederhana; Jawa Tengah

PENDAHULUAN

Harga pokok sangat berpengaruh dalam perhitungan daya saing dan perhitungan laba rugi perusahaan. Oleh karena itu, informasi biaya dan harga pokok sangat diperlukan untuk pengambilan keputusan sebuah perusahaan. Dengan kondisi ekonomi yang

kurang baik seperti sekarang, kenaikan biaya-biaya produksi di sektor usaha turut berperan dalam meningkatkan harga pokok, di sisi lain harga jual karet mengalami penurunan. Harga pokok produksi (harga pokok) adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan terjadi untuk memperoleh penghasilan (Mulyadi, 2007). Pada periode tiga tahun terakhir telah terjadi fenomena penurunan harga komoditas yang sangat signifikan di pasar internasional termasuk karet. Harga karet tertinggi dicapai pada tahun 2011 hingga di atas USD 4,5 per Kg, selebihnya berada di bawah USD 2,5 per Kg. Harga karet terus mengalami penurunan hingga hampir menyentuh USD 1 per Kg pada tahun 2016 (Puslit Karet, 2016). Di sisi lain, jika terjadi penurunan tingkat produktivitas perkebunan karet akan memberikan dampak yang serius terhadap kinerja perusahaan secara menyeluruh khususnya pada perusahaan yang berbasis tanaman karet.

Perkembangan pemuliaan dan seleksi karet telah berlangsung selama empat generasi sejak tahun 1910 (Aidi-Daslin, Woelan, Lasminingsih, & Hadi, 2009). Kegiatan tersebut telah menghasilkan berbagai klon karet unggul dengan potensi produktivitas hingga lima kali lebih tinggi dibandingkan tanaman karet asal bibit semaian (*seedling*) (Woelan, Aidi-Daslin, & Sumarmadji, 2008). Klon karet anjuran yang telah dikembangkan seperti PB 260, PB 330, PB 340, RRIC 100, BPM 24, IRR 112, dan IRR 118 memiliki produktivitas aktual mencapai 2000-2500 Kg/Ha (Aidi-Daslin *et al.*, 2009). Meskipun demikian, pencapaian produktivitas aktualnya masih beragam, karena perbedaan respon klon terhadap keadaan agroekosistem yang berbeda (Mydin *et al.*, 2012; Aidi-Daslin, 2011), dan respon terhadap lingkungan yang berbeda (Vinod, Suryakumar, Chandrasekhar, & Nazeer, 2010), selain dipengaruhi faktor genetik juga dipengaruhi faktor lingkungan seperti curah hujan, baik jumlah maupun frekuensinya (Hadi, Wahyudi, & Anwar, 2007). Dalam rangka meningkatkan produktivitas tanaman, pelaku agribisnis telah mengadopsi klon-klon unggul baru yang memiliki potensi produksi tinggi (Siregar, Junaidi, Sumarmadji, Siagian, & Karyudi, 2008). Peningkatan profit yang tinggi, selain menggunakan klon unggul

juga perlu memperhatikan agroekosistem, manajemen termasuk kebijakan, SDM, dan lingkungan (Ginting, 2008), dan yang paling utama adalah penerapan eksploitasi secara tepat (Bukit, Sumaramdji, Junaidi, & Atminingsih, 2009).

Rajino dan Rijanto (1978) menyatakan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap harga pokok dapat bersifat teknis, ekonomis, dan organisatoris. Faktor teknis yang dimaksud adalah produktivitas tanaman, lokasi dan tingkat kesuburan tanah, topografi lahan, gangguan hama dan penyakit serta kapasitas pabrik pengolahan. Sementara faktor ekonomis adalah yang berkaitan dengan harga input, bunga bank dan pengelolaan dana. Sedangkan faktor organisasi berkaitan dengan pengawasan terhadap pelaksanaan penggunaan tenaga kerja.

Terdapat korelasi negatif antara harga pokok dengan produktivitas kebun karet (Sugiharto, 1992). Namun demikian, perkembangan upah tenaga kerja, dan harga bahan baku, sebagai komponen biaya semakin meningkat sedangkan kondisi tanaman sangat berperan terhadap produktivitas tanaman. Tulisan ini menyajikan informasi mengenai hubungan produktivitas dan harga pokok dengan menggunakan data terbaru periode 2013-2015. Tulisan ini bertujuan menganalisis pengaruh produktivitas kebun karet terhadap harga pokok di dua belas kebun yang terletak di Jawa Tengah sehingga dapat diperoleh strategi untuk menghadapi tekanan harga yang rendah saat ini.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan data yang dikumpulkan dari dua belas kebun karet yang tersebar di Jawa Tengah selama periode tahun 2013-2015. Data yang dikumpulkan berupa produktivitas (Kg/Ha/tahun) dan harga pokok tingkat kebun. Selain itu juga dikumpulkan Indeks Harga Konsumen (IHK) sebagai deflator pada periode yang sama, yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis tidak membedakan kelompok kebun dalam hal klon, umur tanaman, sistem sadap, jumlah pohon dan kesesuaian lahan, namun menggunakan produktivitas tiap kebun per tahun dengan kondisinya

masing-masing. Diasumsikan semua kebun sudah memenuhi standar teknis dalam hal budidaya tanaman. Klon yang digunakan dalam penelitian merupakan tipe *slow starter* (SS) berupa GT 1, RRIM 600, BPM 1, BPM 24, RRIC 100, PR 300 dan sebagian *quick starter* (QS) berupa PB 260, juga terdapat klon RRIM 712 dan IRR 118. Komposisi umur tanaman berupa tanaman belum menghasilkan (TBM) 20,6%, tanaman menghasilkan (TM) 78,9% dan sisanya Tanaman Tahun Ini (TTI) 0,5%. Frekuensi sadap tinggi ditambah stimulan. Jumlah populasi 555 pohon/Ha dengan

jarak tanam 6 x 3 m. Lahan yang digunakan untuk tanaman karet sejumlah 74,81% cukup sesuai, 24,30% kurang sesuai dan sisanya 0,89% tidak sesuai. Selanjutnya data dianalisis menggunakan Metode Kuadrat Terkecil (*Ordinary Least Square Methode*) untuk menaksir parameter model regresi dua variabel (Gujarati, 1999), yaitu model regresi linear sederhana dan model fungsi perpangkatan. Metode regresi digunakan untuk menguji pengaruh antara satu variabel atau lebih dengan variabel lainnya.

$$\text{Harga pokok (HP) riil} = a + b P \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan (*Remaks*) :

- HP riil = Harga pokok riil (IDR/Kg)
- a = intersep
- b = koefisien regresi
- P = produktivitas (Kg/Ha/tahun)

$$\text{Harga Pokok (HP) riil} = a P^d \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan (*Remaks*) :

- HP riil = Harga pokok riil (IDR/Kg)
- a = intersep
- d = elastisitas
- P = produktivitas (Kg/Ha/tahun)

Selanjutnya, untuk menghilangkan pengaruh waktu terhadap variabel harga pokok, maka harga pokok nominal diubah menjadi harga pokok riil yang diperoleh dari harga pokok nominal dibagi IHK pada tahun yang bersangkutan.

Indeks Harga Konsumen (IHK) merupakan indeks yang menghitung rata-rata perubahan harga dari suatu paket barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga dalam kurun waktu tertentu. IHK merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat inflasi. Perubahan IHK dari waktu ke waktu menggambarkan tingkat kenaikan (inflasi) atau tingkat penurunan (deflasi) dari barang dan jasa (Badan Pusat Statistik [BPS], 2016).

Di perkebunan besar terdapat dua cara perhitungan harga pokok yaitu harga pokok kebun dan harga pokok FOB (*Free on Board*). Harga pokok kebun didasarkan pada seluruh pengeluaran di tingkat kebun seperti biaya tanaman, pengangkutan ke pabrik, pengolahan dan biaya umum. Sedangkan harga pokok FOB didasarkan pada harga pokok kebun ditambah biaya pemasaran (Sugiharto, 1992) dan biaya

administrasi tingkat direksi. Harga pokok FOB menggambarkan total biaya produksi per Kg karet kering sejak dari tanaman hingga di atas kapal pelabuhan ekspor (Karyudi *et al*, 2001). Dalam penelitian ini, yang digunakan dalam analisa adalah harga pokok riil tingkat kebun (harga pokok nominal yang sudah dibagi dengan IHK).

HASIL DAN PEMBAHASAN

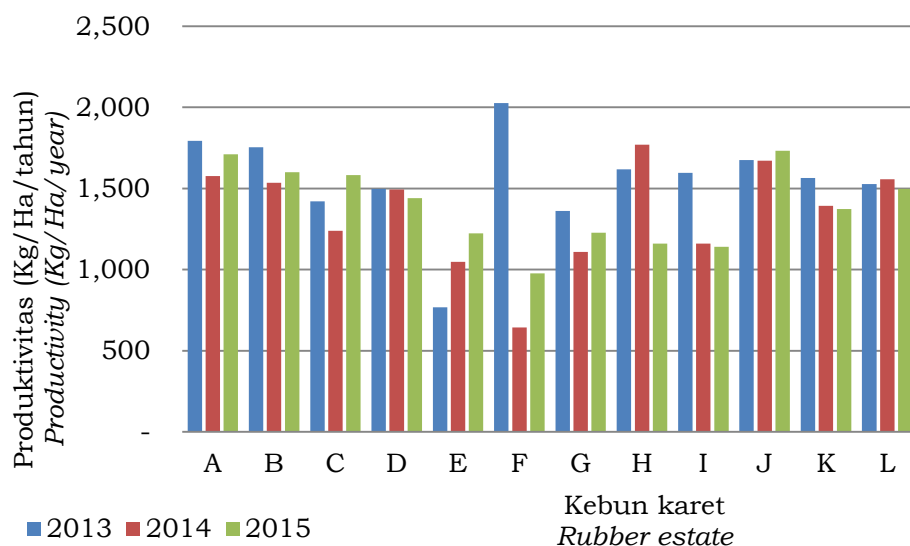
Produktivitas

Produktivitas tanaman berpengaruh langsung terhadap harga pokok, karena merupakan variabel pembagi (Karyudi *et al*, 2001). Dengan demikian penerapan teknologi pengelolaan agribisnis perkebunan karet harus terus dikembangkan dan diupayakan agar dapat meningkatkan capaian produksi yang optimum dan berkelanjutan sehingga berpotensi dapat menurunkan harga pokok. Sinergisitas antar faktor penentu produktivitas menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Produktivitas per siklus terkait dengan norma penyadapan yang memerlukan kecermatan konsumsi kulit, kedalaman sadap, dan hasil kulit pulihan yang baik. Jika pemanenan lateks mengabaikan aturan dan norma sadap akan mengakibatkan kerugian karena tanaman menjadi rusak bahkan mati akibat kegiatan penyadapan yang berlebihan. Kegiatan penyadapan merupakan komponen biaya produksi terbesar karena mencapai 33-44% FOB sehingga selalu menjadi perhatian utama jika terjadi perubahan harga komoditas (Sumarmadji, Junaidi, & Atminingsih, 2009).

Klon yang ditanam di wilayah penelitian telah menggunakan klon generasi

3 dan 4 dengan tipe *Slow Starter* (SS) seperti GT 1, RRIM 600, BPM 1, BPM 24, RRIC 100, PR 300 dan sebagian klon *Quick Starter* (QS) yaitu klon PB 260. Di beberapa wilayah juga dijumpai klon RRIM 712 dan IRR 118. Pada Gambar 1 ditampilkan realisasi pencapaian produktivitas pada dua belas kebun karet di Jawa Tengah selama tahun 2013-2015. Secara umum pencapaian produktivitas sangat bervariasi di dua belas kebun tersebut. Kebun A, B, D,

J dan L merupakan kebun yang memiliki produktivitas relatif stabil selama 3 tahun terakhir, sekitar 1500 Kg/Ha/tahun. Kebun C, G dan H memiliki pola produksi yang tidak stabil, yaitu pada suatu waktu terjadi kenaikan produksi, namun pada waktu lain terjadi penurunan, kemudian terjadi kenaikan kembali atau sebaliknya. Kebun E memiliki tren produksi naik, sedangkan kebun I dan K memiliki kecenderungan produksi turun.



Gambar 1. Produktivitas di dua belas kebun karet periode tahun 2013-2015
 Figure 1. Productivity in twelve rubber estates during 2013 – 2015

Kondisi agronomis wilayah kebun yang diteliti, secara umum didominasi oleh klon *Slow Starter*, sehingga secara genetis seharusnya potensi produksinya tidak berbeda jauh. Dengan demikian pengaruh klon terhadap produktivitas pada obyek penelitian tidak menjadi faktor utama. Faktor selain klon dimungkinkan menjadi penyebab adanya perbedaan pencapaian produktivitas di setiap kebun, antara lain kondisi kesesuaian lahan, mutu sadap, lowong sadap, komposisi umur tanaman, populasi pohon per Ha, dan topografi lahan.

Secara umum kondisi kelas kesesuaian lahan pada dua belas kebun pada penelitian ini termasuk kriteria kelas S2, S3 dan NS. Potensi produksi berbeda pada kondisi kelas lahan yang berbeda. Selain itu, pada umumnya kebun memiliki kendala keterbatasan tenaga penyadap dan sering terjadi lowong sadap. Pada kebun tertentu (misalnya kebun I) terjadi kekurangan jumlah penyadap terampil dan kekurangan HK penyadap karena terjadi persaingan tenaga kerja dengan sektor industri di sekitar kebun. Sementara itu,

kebun B merupakan salah satu kebun yang tidak mengalami kendala keterbatasan tenaga sadap. Adanya kekurangan tenaga penyadap menyebabkan jumlah hari sadap rendah, jumlah pohon per hancu lebih banyak (berpotensi penyadapan tidak tuntas) dan mutu sadap tidak baik. Menurut Siagian *et al.* (2012) dan Mahmudi (2012) yang menyatakan bahwa mutu sadap yang tidak baik berupa irisan tebal atau terlalu dalam hingga mengakibatkan luka kayu, dalam jangka panjang dapat mengganggu proses translokasi lateks dan berdampak negatif terhadap pencapaian produktivitas (rendah). Siregar *et al.* (2008) menjelaskan bahwa bila jumlah pohon per ancak sadap terlalu kecil menyebabkan peningkatan biaya operasional perusahaan, sebaliknya ancak sadap yang terlalu besar menyebabkan produktivitas tanaman tidak optimal. Ukuran ancak sadap yang optimal pada penyadapan irisan ganda berkisar antara 350-375 pohon/ancak.

Kondisi lain yang membedakan antar kebun antara lain komposisi umur tanam, topografi, jumlah pohon, dan luas

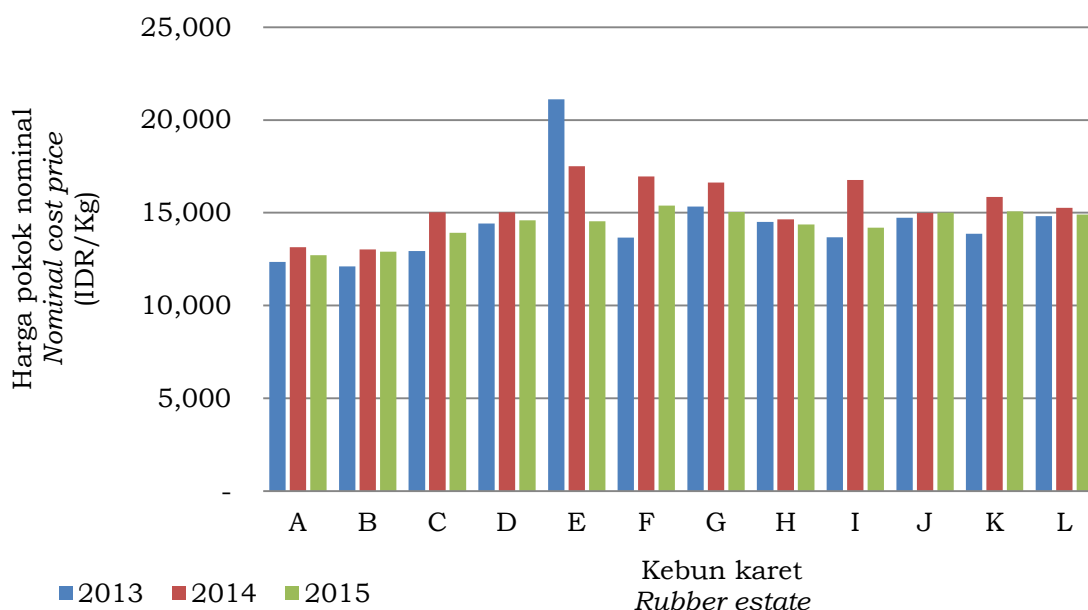
areal. Kebun E memiliki tren produksi naik, namun capaian produksi berkisar antara 750 - 1200 Kg/Ha/tahun dikarenakan merupakan kebun yang baru memiliki areal TM-1 pada tahun 2013. Pada tahun 2015 memiliki TM 1 hingga TM 3, sehingga seiring berjalannya waktu dan bertambahnya komposisi TM maka potensi produksinya juga akan memiliki tren kenaikan. Agar capaian produksi optimum diperlukan strategi seperti disiplin penerapan sistem sadap berdasarkan tipologi klon, anca tuntas, pemenuhan HK sadap dan manajemen *tap recovery* serta *tapping school* (Mahmudi, 2012; Rouf *et al.*, 2016).

Harga Pokok Tingkat Kebun

Harga pokok merupakan hasil dari membagi biaya produksi per Ha terhadap produksi per Ha, oleh karena itu untuk memperoleh harga pokok seminimal mungkin dengan mencapai produksi per Ha semaksimal mungkin dan biaya per Ha seminimal mungkin. Biaya produksi merupakan biaya tanaman menghasilkan TM 1-25, biaya panen dan biaya pengolahan karet. Biaya terbesar adalah untuk biaya pemupukan TM dan pemanenan (Widyasari, Hartono, & Irham, 2015). Demikian pula yang terjadi pada dua belas kebun karet wilayah yang dianalisis, komponen biaya produksi terbesar adalah untuk panen dan pengumpulan yang mencapai hingga 57%.

Harga pokok dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu produktivitas tanaman dan efisiensi biaya, sehingga setiap unsur yang mempengaruhi produktivitas dan efisiensi biaya berdampak langsung terhadap tingkat harga pokok. Efisiensi biaya tidak dapat digambarkan dengan penggunaan biaya yang terendah, biaya yang rendah jika menyebabkan pengorbanan terhadap implementasi teknologi budidaya yang semestinya dilakukan dapat berakibat terhadap rendahnya produktivitas tanaman dan menyebabkan tingginya harga pokok. Pada Gambar 2 dan Gambar 3 dapat dilihat gambaran harga pokok nominal dan harga pokok riil di dua belas kebun pada periode tahun 2013-2015.

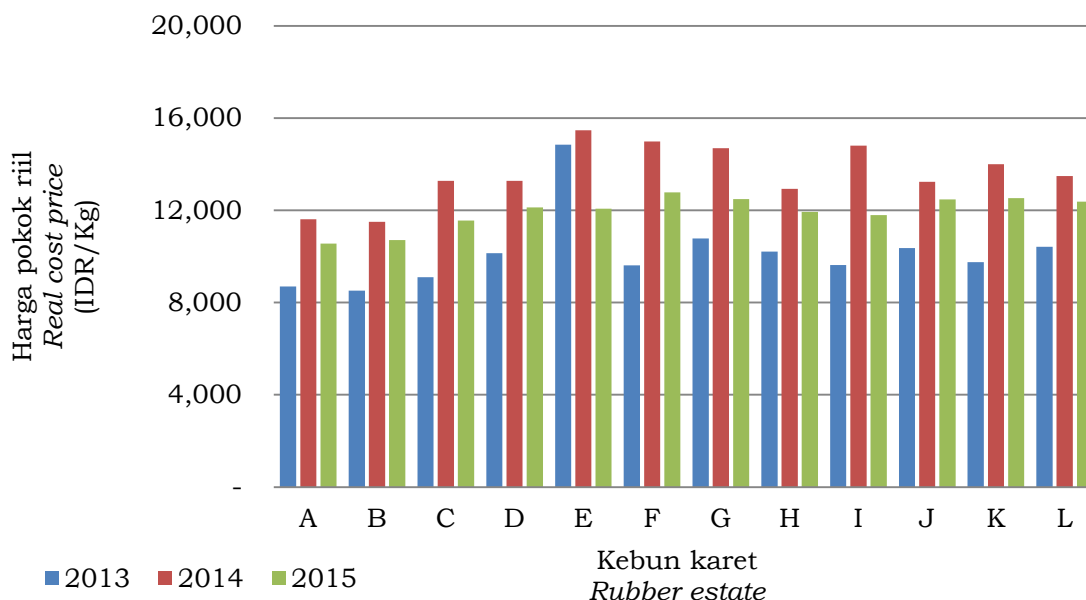
Kebun E merupakan kebun yang harga pokok nominalnya memiliki kecenderungan menurun selama 3 tahun terakhir. Hal ini disebabkan semakin meningkat produktivitas yang berkaitan dengan meningkatkan luasan TM pada kebun tersebut. Adapun kebun lainnya mengalami kondisi harga pokok yang fluktuatif, meskipun demikian umumnya pada tahun 2015 harga pokoknya lebih rendah dibandingkan tahun 2014. Harga pokok tertinggi yang dicapai pada tahun 2015 terjadi di kebun F sebesar IDR 15.383,-/Kg, dan yang terendah adalah kebun A sebesar IDR 12.712,-/Kg.



Gambar 2. Harga Pokok nominal di dua belas kebun karet periode tahun 2013 – 2015
 Figure 2. Nominal cost price in twelve rubber estate during 2013 – 2015

Dengan membagi HP nominal terhadap IHK pada tahun yang bersangkutan, diperoleh hasil bahwa selama 3 tahun terakhir, harga pokok riil memiliki kecenderungan yang fluktuatif, namun demikian seluruh kebun mengalami harga pokok riil tahun 2015 yang lebih rendah daripada tahun 2014. Pada tahun

2015, kebun dengan harga pokok riil tertinggi adalah kebun F sebesar IDR 12.774,-/Kg, sedangkan yang terendah adalah kebun A sebesar IDR 10.556,-/Kg. Kondisi tersebut sudah membaik daripada kondisi tahun 2014 yang tertinggi mencapai IDR15.468,-/Kg.

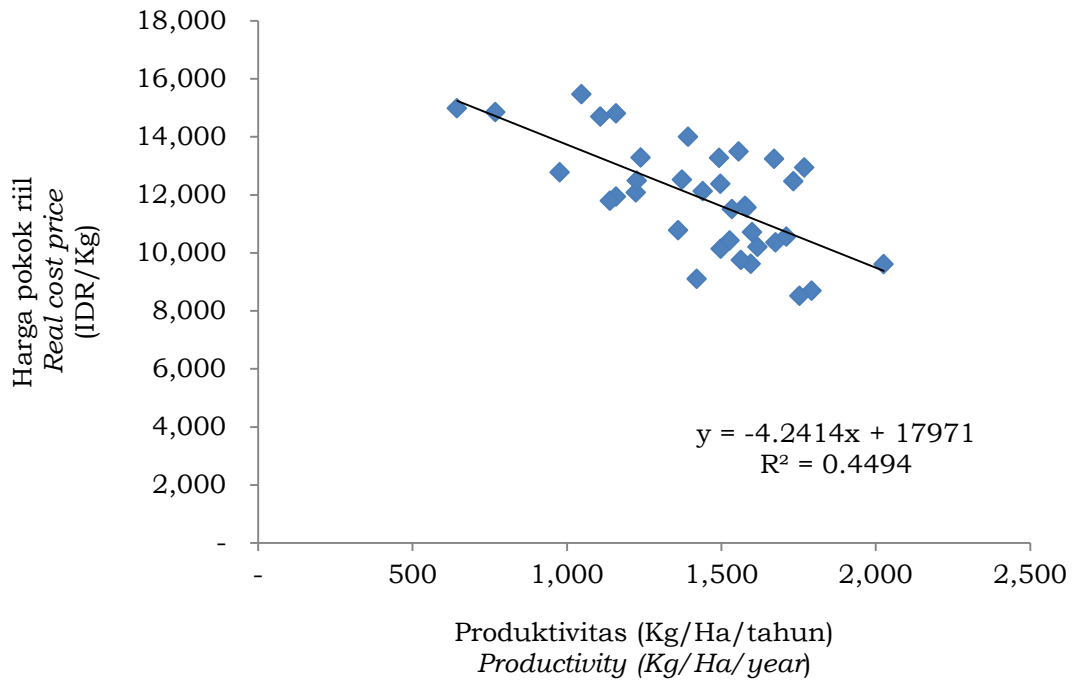


Gambar 3. Harga Pokok riil di dua belas kebun karet periode tahun 2013 – 2015
 Figure 3. Real cost price in twelve rubber estate during 2013 – 2015

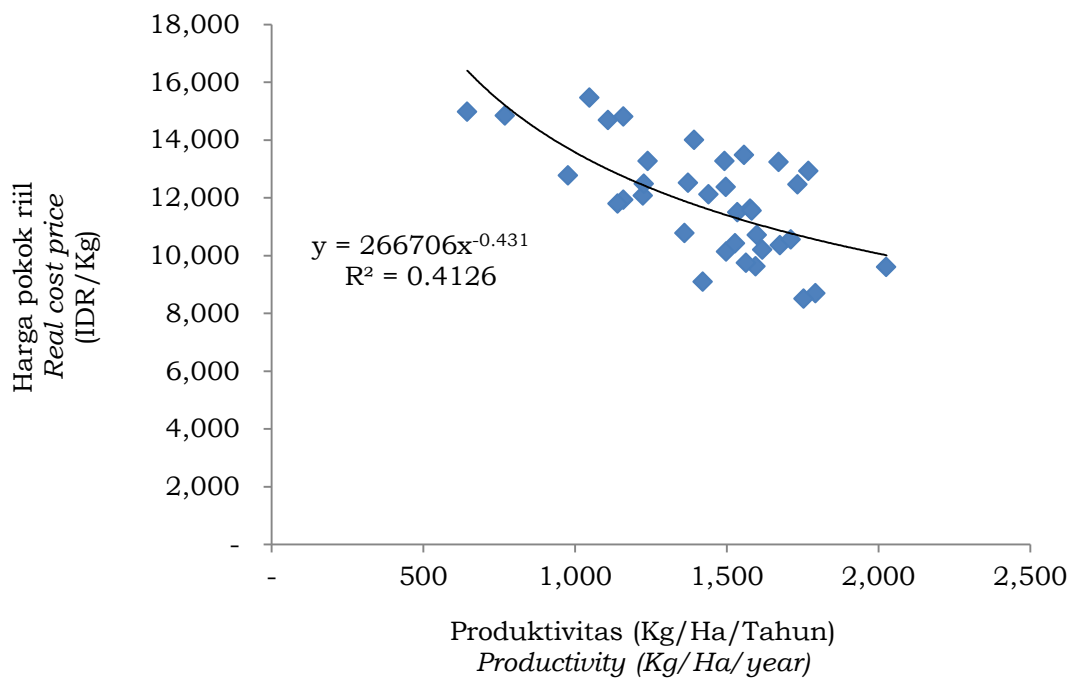
Hubungan Harga Pokok Riil dan Produktivitas Kebun

Untuk mengetahui hubungan antara harga pokok riil dan produktivitas kebun dilakukan analisis regresi. Hasil analisis regresi disajikan pada Gambar 4 dan 5. Pada Gambar 4 menunjukkan bahwa dengan model regresi linear sederhana diperoleh hasil persamaan berikut $Y = 17971 - 4,241x$ dengan nilai $R^2 = 0,449$, *significance F* = 0,00000077 < 0,05 (alpha), sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil regresi cukup baik atau signifikan. Mengacu pada hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa 44,9% perubahan harga pokok dipengaruhi oleh produktivitas, sedangkan sisanya oleh variabel di luar

model dan model yang dihasilkan signifikan. Selanjutnya pada Gambar 5, dengan menggunakan model fungsi perpangkatan (regresi eksponensial) diperoleh persamaan sebagai berikut $Y = 26670x^{-0,43}$ dengan nilai $R^2 = 0,412$ dapat dijelaskan bahwa 41,2% perubahan harga pokok dipengaruhi oleh produktivitas, sedangkan sisanya oleh variabel di luar model. Dari kedua model tersebut menunjukkan bahwa adanya kenaikan produktivitas sebesar 1 Kg/Ha/tahun akan menurunkan harga pokok riil sebesar IDR 4,24,-/kg atau harga pokok nominal sebesar IDR 5,11,-/kg, dan setiap kenaikan produktivitas sebesar 1% akan menurunkan harga pokok sebesar 0,43%.



Gambar 4. Hubungan antara harga pokok riil dengan produktivitas kebun karet menggunakan Model Regresi Linear Sederhana
Figure 4. Correlation between real cost price to rubber estate productivity using Simple Linear Regression Model



Gambar 5. Hubungan antara harga pokok riil dengan produktivitas kebun karet menggunakan Model Fungsi Perpangkatan
Figure 5. Correlation between real cost price to rubber estate productivity using Exponential Regression Model

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara produktivitas dengan harga pokok, sehingga diperlukan strategi penurunan harga pokok yang dikaitkan melalui peningkatan produktivitas. Upaya yang dilakukan di setiap kebun tergantung permasalahan spesifik pada kebun, salah satu strateginya adalah meningkatkan produktivitas tanaman dengan penerapan sistem sadap yang optimum dengan mempertimbangkan intensitas sadap yang normatif (bukan *over* atau *under exploitation*), pengaturan komposisi tahun tanam, klon dengan potensi produktivitas rendah diganti dengan klon unggul baru yang potensi produksinya tinggi (tentunya dengan memperhatikan umur pohon), meremajakan kebun yang memiliki kerapatan pohon yang rendah (di bawah 200 pohon/Ha) dan juga peningkatan efisiensi untuk kegiatan penyadapan, pengaturan HK sadap, *tap recovery*, pemupukan, pengolahan, biaya umum dan gaji serta tunjangan sosial. Seiring dengan pendapat yang disampaikan Boerhendhy dan Amypalupy (2011), yang dapat dilakukan untuk peningkatan produktivitas kebun antara lain : (1) penggunaan bahan tanam seragam dan klon unggul berproduksi tinggi dengan komposisi klon dan umur yang seimbang dan penempatan klon pada agroekosistem yang sesuai, (2) penerapan teknik budidaya berupa pengolahan tanah, pemupukan dengan takaran, frekuensi dan cara aplikasi yang tepat, serta pengendalian penyakit, (3) penerapan sistem eksploitasi sesuai sifat fisiologis klon dan pengendalian kering alur sadap (KAS) dan (4) peremajaan bagi kebun-kebun yang kurang produktif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa setiap kenaikan produktivitas kebun karet sebesar IDR 1 Kg/Ha/tahun akan menurunkan harga pokok riil sebesar IDR 4,24,- atau harga pokok nominal IDR 5,11 dan setiap kenaikan produktivitas kebun karet sebesar 1% akan menurunkan harga pokok riil sebesar 0,43%. Agar harga pokok dapat lebih ditekan perlu diperhatikan faktor utama yang dapat meningkatkan produktivitas, antara lain melalui upaya penggunaan klon unggul anjuran, penerapan sistem sadap berdasarkan

tipologi klon, pemilihan lahan yang sesuai dengan kelas kesesuaiannya, pengaturan komposisi tahun tanam, manajemen HK sadap dan *tap recovery*, efektivitas pemupukan dan efisiensi penggunaan biaya berkaitan dengan aktivitas penyadapan. Adanya pengaruh naiknya produktivitas terhadap penurunan harga pokok, maka sebaiknya perusahaan mampu meningkatkan produktivitas semaksimal mungkin sehingga dapat menurunkan harga pokok dan memiliki daya saing yang tinggi. Ke depan, diperlukan penelitian lebih lanjut perihal perbandingan yang lebih spesifik pada kelompok kebun berdasarkan klon, umur tanaman, sistem sadap, jumlah pohon dan kesesuaian lahan dikaitkan dengan tingkat produktivitas dan harga pokok.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidi-Daslin, Woelan, S., Lasminingsih, M., & Hadi, H. (2009). Kemajuan pemuliaan dan seleksi tanaman karet di Indonesia. *Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet 2009* (p. 50-59). Batam, Indonesia: Pusat Penelitian Karet.
- Aidi-Daslin. (2011). Evaluasi pengujian lanjutan klon karet IRR seri 200 pada masa tanaman belum menghasilkan. *Jurnal Penelitian Karet*, 29(2), 93-101.
- Boerhendhy, I., & Amypalupy, K. (2011). Optimalisasi produktivitas karet melalui penggunaan bahan tanam, pemeliharaan, sistem eksploitasi, dan peremajaan tanaman. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30(1), 23-29.
- Bukit, E., Sumarmadji., Junaidi., & Atminingsih. (2009). Kelayakan finansial sistem sadap Expex-315 untuk diterapkan dalam skala lebih luas. *Warta Per karetan*, 28(2), 73-83.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Indeks Harga Konsumen dan Inflasi Bulanan Indonesia*. Jakarta, Indonesia: BPS.

- Ginting, E. (2008). Manajemen dan teknologi eksploitasi tanaman karet di PT. Socfindo. *Prosiding Lokakarya Agribisnis Karet 2008* (p. 233-240). Yogyakarta, Indonesia: Pusat Penelitian Karet.
- Gujarati, D. (1999). *Ekonometrika Dasar*. Jakarta, Indonesia : Erlangga.
- Hadi , H., Wahyudi, A. D., & Anwar, C. (2007). Performance of the promoting clones of hevea rubber planted on dry climate area. *Proceedings of the International Rubber Conference & Exhibition 2007* (p. 379-383). Bali, Indonesia: IRRDB-IRRI.
- Karyudi., Azwar, R., Sumarmadji., Istianto., Suhendry, I., Supriadi, M., Nancy, C., Sugiharto., Sudiharto., & Junaidi, U. (2001). Analisis biaya produksi dan strategi peningkatan daya saing perkebunan karet nasional. *Warta Pusat Penelitian Karet*, 20(1-3), 1-24.
- Mahmudi. (2012). Paket teknologi peningkatan produktivitas karet di PTPN IX (Persero). *Prosiding Konferensi Karet Nasional* (p. 200-217). Yogyakarta, Indonesia: Pusat Penelitian Karet.
- Mulyadi. (2007). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta, Indonesia: BPFE-UGM.
- Mydin, K. K., Meenakumari, T., Thomas, V., Gireesh, T., Narayanan, C., Chandraseekar, T. R., & Jacob, J. (2012). Multilocational performance of RRII 400 series clones. *Bulletin Rubber Board*, 30(4), 23-28.
- Pusat Penelitian Karet. (2016). *Kajian Pengaturan Portofolio Komoditas Berbasis Daya Saing Karet Pada Perkebunan Karet Lingkup Perusahaan X*. Bogor, Indonesia: Puslit Karet.
- Rajino., & Rijanto. (1978). Penelitian tentang usaha penekanan harga pokok teh hitam di perkebunan. *Warta PPTK Gambung*, 6, 65-67.
- Rouf, A., Nugrahani, M. O., & Aji, Y. B. S. (2016). Tantangan perkebunan karet untuk mengatasi kelangkaan tenaga penyadap di era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). *Makalah Seminar Nasional Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan* (14 p.). Yogyakarta, Indonesia: Universitas Gadjah Mada.
- Siagian, N., Siregar, T. H. S., Sumarmadji., & Karyudi. (2009). Potret umum pelaksanaan norma baku eksploitasi di beberapa perkebunan karet. *Makalah Pertemuan Teknis Eksploitasi Tanaman Karet*. Medan, Indonesia: Balai Penelitian Sungei Putih.
- Siregar, T. H. S., Junaidi., Sumarmadji., Siagian, N., & Karyudi. (2008). Perkembangan penerapan rekomendasi sistem eksploitasi tanaman karet di perusahaan besar negara. *Prosiding Lokarkarya Nasional Agribisnis Karet 2008* (p. 217 - 232). Yogyakarta, Indonesia: Pusat Penelitian Karet.
- Sugiharto. (1992). Dampak produktivitas perkebunan karet terhadap harga pokok. *Risalah Penelitian*, 18(1), 14-19.
- Sumarmadji., Junaidi., & Atminingsih. (2009). Perkembangan sistem eksploitasi dalam upaya pencapaian produktivitas optimal. *Warta Perkaratan*, 28(2), 61-72.
- Vinod K. K., Suryakumar, M., Chandrasekhar, T. R., & Nazeer, M. A. (2010). Temporal stability of growth and yield among hevea genotypes introduced to a non-traditional rubber growing region of peninsular India. *Annals for Forest Research*, 53(2), 107-115

- Widyasari, T., Hartono, S., & Irham. (2015). Peremajaan optimal tanaman karet di PT Perkebunan Nusantara IX (Analisis simulasi pada Kebun Getas). *Jurnal Penelitian Karet*, 33(1), 47-56.
- Woelan, S., Aidi-Daslin., & Sumarmadji. (2008). Keragaan klon IRR seri 200 selama tanaman menghasilkan di pengujian plot promosi. *Prosiding Lokakarya Nasional Agribisnis Karet 2008* (p. 297-308). Yogyakarta, Indonesia: Penelitian Karet.