

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Profil Perusahaan

5.1.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon pertama kali didirikan pada tahun 1889 oleh salah satu perusahaan milik Belanda. Pada saat awal berdirinya, Kebun Ngrangkah Pawon bernama NV. Cultuur Matschappy TVK (Tiederman van Kerchen). Pada saat itu NV. Cultuur Matschappy TVK memiliki beberapa kebun diantaranya adalah NV Cultuur Mij Ngrangkah Sumberglatik, NV Cultuur Mij Badek, dan NV Cultuur Mij Babadan. Pada kebun Ngrangkah Pawon yang sekarang, juga terdapat *Afdeling* Satak yang dahulunya merupakan kebun milik NV. Landbouw Matschappy Anemat and Co.

Setelah Indonesia merdeka sesuai dengan UUD (Undang Undang Dasar) Nomor 86 tahun 1958 dan Juncto Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 1958, perkebunan ini dikuasai oleh pemerintah Indonesia. Pada tahun 1957 kebun Ngrangkah Pawon kemudian menjadi bagian dari PPN Baru Perwakilan Jawa Timur. Pada tahun 1960–1962 Kebun Ngrangkah Pawon dan Kebun Satak menjadi milik perusahaan PPN Kesatuan VI. Kemudian sistem pengelolaan kebunnya dikelola dalam satu kesatuan dengan komoditi yang diusahakan keduanya sama sesuai dengan visi dan misi perusahaan pada waktu itu.

Pada tahun 1963, Kebun Ngrangkah Pawon dan Kebun Satak dipisah lagi sistem pengelolaan kebunnya dan dikelola oleh 2 perusahaan yaitu PPN Karet XV dan PPN Antan XII. Kebun Ngrangkah Pawon dikelola oleh PPN Karet, sedangkan Kebun Satak dikelola oleh PPN Antan XII. Hal ini tidak berjalan lama karena pada tahun 1968 PPN Karet XV dan PPN Antan XII kembali bergabung dalam satu pengelolaan usaha dibawah naungan perusahaan PNP XXIII (Perusahaan Negara Perkebunan XXIII). Pada saat itu kebun Ngrangkah Pawon dan kebun Satak berubah nama menjadi Kebun Ngrangkah Pawon Cs.

Pada tahun 1972 seiring dengan perkembangan pemerintahan, status PNP XXIII berubah menjadi PTP XXIII (Perusahaan Tanaman Perkebunan XXIII). Perubahan nama ini hanya perubahan status perusahaan tanpa adanya perubahan

pengelolaan perusahaan. Pada tahun 1994, PTP XIII bergabung menjadi PTP Jawa Timur. Keputusan untuk bergabung menjadi PTP Jawa Timur karena melihat adanya kesamaan visi dan misi dari perusahaan serta komoditi yang sama. PTP Jawa Timur yang ada pada waktu itu merupakan anggota dari perusahaan PTP XXIII, PTP XXVI, dan PTP XXIX. Dari semua PTP yang bergabung merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang perkebunan aneka tanaman seperti kopi, coklat, teh, cengkeh, karet, serta aneka tanaman kayu.

Pada tahun 1996 PTP Jawa Timur yang berasal dari PTP XXIII, PTP XXVI, dan PTP XXIX, akhirnya bersatu dan berubah nama menjadi PT Perkebunan Nusantara XII (Persero). Sampai sekarang nama PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) masih tetap dan berada dibawah naungan BUMN. PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) mengelola 34 kebun yang tersebar di Jawa Timur. Kebun dari PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) terbagi dalam 3 wilayah yaitu Wilayah I Banyuwangi, Wilayah II Jember, dan Wilayah III Malang. Kebun Ngrangkah Pawon berada dibawah naungan PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Wilayah III Malang.

Pada tahun 2012, Kebun Ngrangkah Pawon mengusahakan beberapa komoditas tanaman meliputi kakao bulk, kopi robusta, aneka tanaman kayu (sengon, balsa, jabon, mahoni, mindi, gamelina, jati, akasia, afrikana), tebu, cengkeh dan tanaman hortikultura. Aneka tanaman yang diusahakan oleh kebun bertujuan untuk menutupi adanya kerugian yang ditimbulkan oleh salah satu tanaman. Tanaman yang diusahakan merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomis tinggi yang menguntungkan secara finansial sehingga dapat menyumbangkan devisa yang tinggi bagi perusahaan dan negara.

5.1.2 Visi, Misi dan Bidang Usaha

PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) memiliki visi dan misi tersendiri. Visi dari PTPN XII adalah "Menjadi Perusahaan Agribisnis yang berdaya saing tinggi dan mampu tumbuh kembang berkelanjutan". Adapun misi dari PTPN XII adalah:

1. Melaksanakan reformasi bisnis, strategi, struktur, dan budaya perusahaan untuk mewujudkan profesionalisme berdasarkan prinsip-prinsip *Good Corporate Governance*.
2. Meningkatkan nilai dan daya saing perusahaan (*competitive advantage*) melalui inovasi serta peningkatan produktifitas dan efisiensi dalam penyediaan produk berkualitas dengan harga kompetitif dan pelayanan bermutu tinggi.
3. Menghasilkan laba yang dapat membawa perusahaan tumbuh dan berkembang untuk meningkatkan nilai bagi *shareholders* dan *stakeholders* lainnya.
4. Mengembangkan usaha agribisnis dengan tata kelola yang baik serta peduli pada kelestarian alam dan tanggung jawab sosial pada lingkungan usaha (*community development*).

PTPN XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon bergerak pada bidang perkebunan dan pabrikasi. Di bidang pabrikasi, perusahaan mengolah hasil tanaman utama dari kebun kopi, kakao, cengkeh dan aneka kayu menjadi produk yang bernilai ekonomis tinggi. Di bidang perkebunan, perusahaan mengusahakan berbagai macam aneka tanaman perkebunan diantaranya kopi, kakao, aneka kayu dan cengkeh. Selain itu saat ini juga telah dikembangkan budidaya tanaman tebu dengan metode budidaya *bud seed*.

Produk-produk olahan yang dihasilkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon antara lain biji kakao kering, biji kopi robusta kering, cengkeh kering, serta aneka kayu dalam bentuk RST (*Rough Sawn Timber*) dan balok. Keseluruhan produk tersebut dipasarkan melalui kantor pemasaran yang berada di Surabaya, namun juga terdapat beberapa hasil produksi yang langsung dipasarkan sendiri. Pemasaran yang langsung dilakukan sendiri harus melalui persetujuan dari kantor pemasaran.

5.1.3 Kondisi Umum Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon memiliki kantor induk yang berada di Desa Sepawon, Kecamatan Plosoklaten, Kabupaten Kediri. Kebun Ngrangkah Pawon memiliki luas wilayah secara

keseluruhan mencapai 3.952,15 hektar dan terbagi menjadi 7 bagian kebun (*afdeling*). *Afdeling* kebun yang ada di Kebun Ngrangkah Pawon masing-masing *afdeling* sebagai berikut:

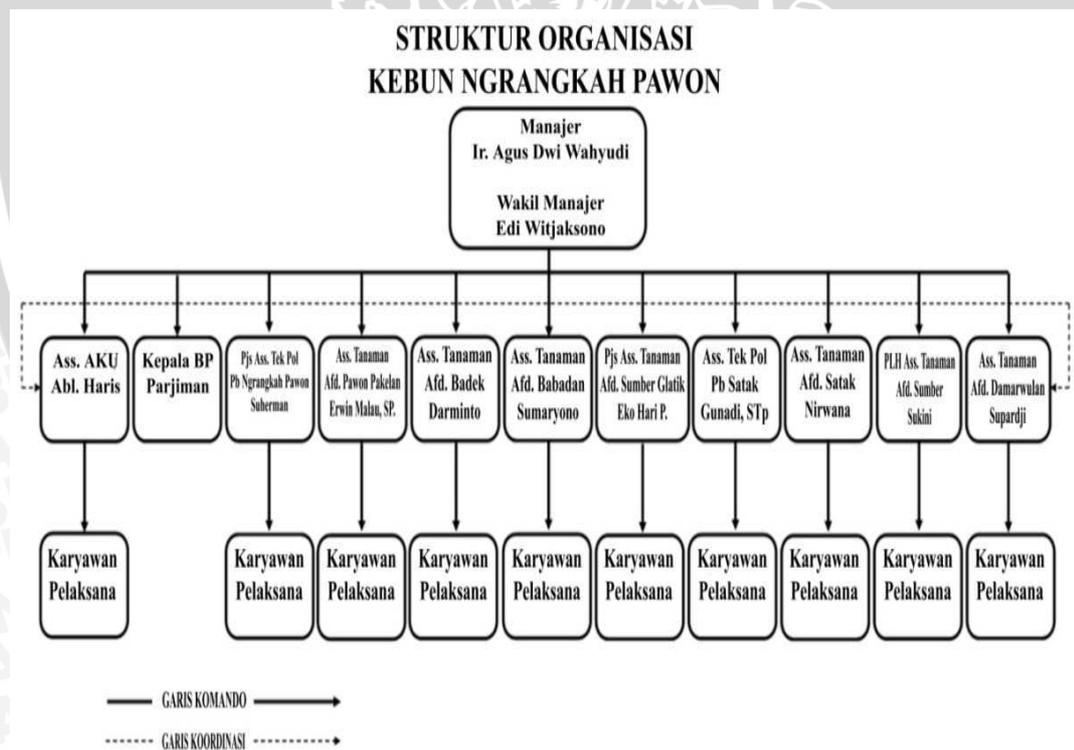
1. *Afdeling* Pawon Pakelan : 640,62 hektar
2. *Afdeling* Badek : 602,99 hektar
3. *Afdeling* Babadan : 558,94 hektar
4. *Afdeling* Sumber Glatik : 591,46 hektar
5. *Afdeling* Satak : 480,71 hektar
6. *Afdeling* Damarwulan : 503,29 hektar
7. *Afdeling* Sumber : 574,14 hektar

Pada *afdeling* Pawon Pakelan terdapat pabrik pengolahan kakao dan *afdeling* Satak terdapat pabrik pengolahan kopi. Di masing-masing pabrik pengolahan juga terdapat pengolah kayu menjadi RST (*Rought Sawn Timber*). Selain itu Kebun Ngrangkah Pawon juga memiliki hutan cadangan yang berada di perbatasan dengan wilayah Kabupaten Malang. Hal ini sesuai dengan peraturan pemerintah yang mewajibkan perusahaan perkebunan harus memiliki hutan cadangan sebagai tempat hidup habitat satwa.

Secara geografis, Kebun Ngrangkah Pawon dibagi menjadi 2 wilayah yaitu Kebun Bagian Ngrangkah Pawon yang terletak di Desa Sepawon, Kecamatan Plosoklaten dan Desa Babadan Kecamatan Ngancar. Kebun Bagian Satak terletak di Desa Puncu dan Desa Satak Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri Provinsi Jawa Timur. Keduanya dibedakan sistem pengelolaannya agar lebih mudah dalam pembagian komoditas yang diusahakan, namun tetap dalam tanggung jawab manajer yang sama. Kondisi lahan perkebunan yang ada di Kebun Ngrangkah Pawon pada umumnya 70 persen rata/landai dan 30 persen bergelombang/berbukit. Kondisi ini disebabkan oleh wilayahnya yang berada di kaki Gunung Kelud. Elevasi terendah dari kebun Ngrangkah Pawon adalah 375 Mdpl, dan elevasi tertinggi adalah 800 Mdpl. Keadaan elevasi yang demikian sangat sesuai untuk tanaman perkebunan seperti kakao, cengkeh, dan kopi. Ketiga komoditas itulah yang menjadi komoditas utama dari Kebun Ngrangkah Pawon.

5.1.4 Struktur Organisasi

Berdasarkan struktur organisasi, Kebun Ngrangkah Pawon dipimpin oleh seorang manajer dengan dibantu oleh seorang wakil manajer yang langsung membawahi asisten–asisten atau kepala bagian, dan kepala balai pengobatan. Dari struktur organisasi yang ada, manajer kebun mempunyai wewenang dan membawahi asisten keuangan dan umum (Ass. AKU), asisten tanaman (Ass. Tan.), asisten teknik pengolahan (Ass. Tek. Pol.), dan kepala balai pengobatan. Setiap asisten keuangan dan umum, asisten tanaman, asisten teknik pengolahan, dan kepala balai pengobatan memiliki tanggung jawab kepada manajer kebun dan memiliki wewenang masing-masing pada wilayah kerjanya dan memiliki struktur organisasi masing-masing pula. Tenaga kerja yang ada pada masing-masing bagian bertanggung jawab sepenuhnya kepada manajer utama yang ada di kantor induk. Secara garis besar struktur organisasi Kebun Ngrangkah Pawon dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini:



Sumber: PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon, 2012.

Gambar 6. Bagan Struktur Organisasi PT Perkebunan Nusantara XII (Persero)

5.1.5 Ketenagakerjaan dan Sistem Kerja

Tenaga kerja merupakan bagian dari suatu perusahaan yang sangat penting karena sebagai pelaksana dalam keberlangsungan suatu kegiatan perusahaan. Tugas dari tenaga kerja meliputi perencanaan, pengawasan dan pelaksanaan semua kegiatan perusahaan dari awal hingga akhir. Sumber daya manusia yang ada di PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon dibagi dalam masing-masing *afdeling*, pabrik pengolahan, dan kantor induk kebun. Karyawan pada Kebun Ngrangkah Pawon dapat dikualifikasikan sebagai berikut :

1. Karyawan Tetap (KT)

KT merupakan karyawan yang memiliki nomor induk kepegawaian dan terdaftar di kantor pusat PT Perkebunan Nusantara XII (Persero). Karyawan tetap terdiri atas karyawan bernomor golongan antara IA hingga golongan IVD.

2. Karyawan Harian Lepas atau Borongan (KHL)

KHL merupakan karyawan yang diperlukan tenaganya di saat musim-musim tertentu, yang dibayarkan upahnya berdasarkan atas prestasi yang diperolehnya. Karyawan harian lepas yang berada di Kebun Ngrangkah Pawon biasanya bekerja pada bidang-bidang tertentu seperti pemeliharaan tanaman, pemupukan, penyemprotan hama penyakit, panen, sortasi.

Karyawan yang bekerja di PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon, mempunyai jam kerja yang berbeda-beda, tergantung pada wilayah masing-masing kerja. Karyawan tetap yang bekerja pada Kantor Induk, jam kerja dimulai pada pukul 07.00 sampai 13.30 (hari senin sampai Kamis dan Sabtu). Hari Jumat karyawan hanya bekerja mulai pukul 07.00 sampai pukul 11.00. Jam kerja karyawan sudah termasuk waktu istirahat selama setengah jam yaitu pada pukul 09.30–10.00 untuk hari senin sampai Kamis dan Sabtu. Pada hari Minggu adalah hari libur. Karyawan tetap yang bekerja di Kantor Pabrik dan Kantor Afdeling memiliki jam kerja lebih pagi yaitu 06.00–13.00 dengan jam istirahat jam 09.30–10.00 untuk hari senin sampai Kamis dan Sabtu. Pada hari Jumat karyawan bekerja mulai pukul 06.00 sampai pukul 11.00.

Karyawan harian lepas biasanya hanya bekerja di kebun dan pabrik saja. Jam kerja untuk karyawan harian lepas tidak menentu sesuai dengan jenis pekerjaan. Hal ini karena karyawan harian lepas sifatnya borongan misalnya saja pekerja panen, jam kerjanya menyesuaikan dengan agenda panen sehingga jam kerjanya tidak pasti. Namun tidak semua karyawan harian lepas yang kerjanya tidak pasti, misalnya karyawan yang bekerja pada pemeliharaan tanaman, jam kerjanya menyesuaikan jam kerja perusahaan.

5.2 Kopi Robusta Ekspor

5.2.1 Kondisi Kopi Robusta Indonesia dan Dunia

Kopi robusta merupakan komoditas perkebunan yang banyak dibutuhkan oleh pasar Internasional sehingga negara produsen dituntut untuk memenuhi permintaan tersebut termasuk Indonesia. Indonesia sebagai negara produsen kopi robusta di dunia dituntut untuk memenuhi permintaan dari kopi robusta setiap tahunnya dengan jumlah yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Permintaan kopi robusta Indonesia yang meningkat karena biji kopi robusta yang dihasilkan memiliki cita rasa yang khas dan berbeda dengan negara lain, namun produksi dengan kualitas ekspor yang dihasilkan oleh perkebunan kopi robusta di Indonesia mengalami penurunan sehingga permintaan yang banyak masih belum mampu dipenuhi. Penurunan produksi ini karena kualitas ekspor yang tidak dapat dipenuhi oleh negara produsen yang ditetapkan oleh negara importir. Produksi kopi nasional setiap tahunnya hanya berkisar 600-720 ribu ton. Produktivitas tanaman kopi juga dinilai perlu ditingkatkan agar mampu bersaing dengan negara produsen kopi lainnya seperti Brasil, Vietnam, dan Kolombia. Produktivitas tanaman kopi Indonesia hanya 600-700 kilogram per hektar, seharusnya produktivitas di atas 1 ton per hektar. Rendahnya produktivitas ini disebabkan sistem manajemen pengelolaan perkebunan kopi di Indonesia yang masih kurang baik karena sebagian besar merupakan perkebunan rakyat sehingga standar kualitas yang ditetapkan tidak mampu untuk dipenuhi, namun permintaan ekspor kopi terus meningkat.

Menurut *International Coffee Organization (ICO)* volume ekspor kopi asal Indonesia pada tahun 2012 mencapai 10.620.000 kantung. Besarnya volume ekspor kopi naik sebesar 72 % dari tahun 2011 yang mencapai 6,15 juta kantung. Dalam perdagangan kopi di pasar Internasional, volume kopi dihitung dengan satuan kantung yang setara 60 kilogram. Dengan volume ekspor tersebut, Indonesia termasuk sebagai 5 besar eksportir kopi robusta dunia. Pada tahun 2012, Indonesia menjadi negara pengeksportir kopi terbesar nomor tiga di dunia setelah Brasil dan Vietnam dengan prosentase sekitar 65 persen produksi kopi nasional berupa jenis robusta, dan 35 persen jenis arabika. Peningkatan permintaan kopi robusta karena kopi jenis ini lebih murah daripada arabika dan memiliki kandungan kafein yang lebih tinggi, namun permintaan yang banyak tidak mampu sepenuhnya dipenuhi. Hal ini berbeda dengan kopi arabika yang permintaannya dapat dipenuhi oleh Indonesia sehingga ekspor dari biji kopi arabika meningkat dan posisi Indonesia sebagai eksportir kopi dunia juga meningkat. ICO memperkirakan, dengan tingginya permintaan kopi robusta di pasar Internasional ini diharapkan total produksi kopi dunia periode 2012-2013 diperkirakan mencapai 144.060.000 kantung dari sebelumnya hanya 134.560.000 kantung periode 2011-2012.

Lebih lanjut, eksportir kopi terbesar dunia pada tahun 2012 masih ditempati Brasil. Negara Brazil masih mempertahankan posisinya meski volume ekspor turun lebih dari 15 % menjadi 28.260.000 kantung di tahun 2012, sedangkan pada tahun 2011 sebesar 33,50 juta kantung. Di posisi kedua, ditempati Vietnam dengan volume ekspor 25.470.000 kantung biji kopi, naik dibandingkan 2011 yang sebanyak 17.670.000 kantung. Pada posisi ketiga yaitu Indonesia dengan melampaui negara Kolombia yang mengalami penurunan ekspor pada tahun 2012. Menurut ICO, volume ekspor kopi di pasar global pada tahun 2012 meningkat 8,2 persen menjadi 113 juta kantung, sedangkan di tahun 2011 hanya mencapai 104.570.000 kantung, peningkatan ini karena sudah mulai banyak negara yang menjadi ekaportir biji kopi di pasar Internasional. Sebagian besar negara yang telah lama menjadi pengeksportir biji kopi mengalami penurunan ekspor karena tidak mampu memenuhi standar biji kopi kualitas ekspor yang ditetapkan oleh pembeli, bahkan Kolombia juga mengalami penurunan ekspor

yang drastis karena tidak mampu memenuhi standar biji kualitas ekspor. Dengan negara pengekspor kopi terbesar yang masih ditempati oleh negara-negara tersebut maka jika terjadi penurunan produksi dari kopi robusta di salah satu negara, ekspor kopi robusta juga akan menurun.

Penurunan jumlah produksi dari kopi robusta di pasar Internasional dipengaruhi oleh harga kopi dunia. Harga kopi robusta di pasar Internasional pada tahun 2012 mengalami penurunan sehingga para eksportir mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan biji kopi robusta karena negara produsen biji kopi robusta tidak melakukan produksi dengan intensif karena takut mengalami kerugian yang besar dari produksinya. Sampai saat ini masih belum diketahui penyebab penurunan dari biji kopi robusta. Penurunan harga kopi dunia tidak seperti pada teori ekonomi karena pada kenyataannya, permintaan biji kopi di pasar dunia yang terus meningkat dan penawaran dari negara produsen juga meningkat. Hal ini kemungkinan karena adanya praktek kartel pada perdagangan Internasional karena kopi robusta merupakan komoditas yang strategis dan banyak yang membutuhkan.

5.2.2 Indikator Biji Kopi Robusta Ekspor

Salah satu varietas kopi yang menjadi andalan PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) adalah kopi robusta. Kopi robusta yang dihasilkan oleh PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) merupakan kopi robusta dengan kualitas terbaik atau biasa disebut dengan kopi *superior*. Kopi ini banyak di ekspor di berbagai negara dengan indikator tertentu. Indikator dari kopi robusta kualitas ekspor antara lain:

1. Sistem pengolahan basah

Biji kopi robusta *superior* merupakan biji kopi robusta dengan kualitas ekspor. Biji kopi robusta kualitas ekspor dihasilkan dari sistem pengolahan basah atau *wet process* (WP). Sistem pengolahan basah yang dilakukan di Kebun Ngrangkah Pawon tidak semuanya menghasilkan biji kopi robusta dengan kualitas ekspor. dari total keseluruhan hasil dari pengolahan basah, sekitar 5 persen masuk dalam mutu lokal karena terjadi kesalahan dalam pengolahan.

2. Nilai cacat yang kecil

Nilai cacat merupakan nilai yang dihasilkan dari besarnya jenis cacat yang terjadi pada kopi robusta kering setelah dilakukan sortasi. Penentuan nilai cacat kopi robusta sudah terstandarisasi dan penyortir mengikuti standar yang ditentukan. Semakin kecil nilai cacat yang terdapat pada sebuah biji kopi robusta maka mutu yang dihasilkan juga akan semakin baik. Besarnya nilai cacat yang dihasilkan pada masing-masing cacat berbeda-beda, besarnya nilai tersebut dapat dilihat pada Lampiran 9.

5.2.3 Ciri-ciri Biji Kopi Robusta Ekspor

Biji kopi robusta dengan mutu ekspor berbeda dengan biji kopi robusta mutu yang lokal atau *inferior*. Biji kopi robusta dengan mutu ekspor pada saat kopi masih gelondong atau masih dalam bentuk bahan baku memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Biji berwarna merah merata

Warna merah pada biji kopi gelondong berasal dari pigmen warna merah saat pemasakan biji kopi gelondong pada saat masih di dompolan pohon. Biji yang memiliki kualitas bagus, secara kenampakan akan terlihat merah merata pada seluruh kulit luarnya tanpa adanya bercak-bercak dari hama sehingga dapat dikatakan bahwa biji tersebut masak secara sempurna. Selain warna yang merah merata, biji juga terlihat mengkilap karena sinar matahari saat masih terdapat pada dompolan.

2. Biji berukuran normal

Biji kopi robusta pada dasarnya setiap biji yang dihasilkan akan berukuran seragam yaitu berukuran 5-10 mm. jika biji kopi robusta ukurannya melebihi ukuran tersebut maka akan bagus namun jika ukurannya kurang dari 5mm maka kemungkinan akan dimasukkan sebagai biji *inferior*. Biji yang ukurannya normal akan seragam akan menghasilkan mutu yang seragam karena saat pengolahan tidak terjadi cacat, namun jika terdapat biji kopi lanang maka biji tersebut termasuk pengecualian. Kopi lanang ukuran bijinya lebih kecil karena dalam 1 gelondong hanya terdapat 1 biji, namun kopi lanang berbeda dengan kopi hampa sebelah yang salah satu biinya tidak masak sempurna.

3. Jika direndam dalam air akan tenggelam

Biji kopi robusta gelondong yang baik, jika dilakukan perendaman sebelum dilakukan pengolahan akan terendam. Biji yang terendam ini merupakan biji yang sesuai dalam pemanenannya serta tidak terkena hama bubuk kopi. Biji yang mengambang saat dilakukan perendaman merupakan biji dengan kualitas *inferior*, biji tersebut berasal dari biji kopi gelondong yang hampa atau hampa sebelah dan biji yang terlambat panen sehingga biji akan menjadi hitam dan isi di dalamnya telah rusak atau kering.

Kopi robusta yang diekspor merupakan kopi robusta kering dengan kualitas terbaik. Kopi robusta kering yang diekspor memiliki ciri-ciri atau kenampakan sebagai berikut:

1. Biji kopi robusta seragam ukurannya

Sebelum melakukan ekspor, biji kopi robusta yang telah kering dengan kadar air 10-11 persen dilakukan penggerbusan terlebih dahulu dengan menggunakan tenaga mesin yaitu mesin *huller* dan *katador*. Tujuan dari penggerbusan adalah memisahkan kulit ari dari biji sehingga diperoleh biji kopi ekspor. Selain itu penggerbusan juga bertujuan untuk menyeragamkan ukuran biji kopi robusta. Dalam pengiriman untuk diekspor, biji kopi dalam karung pengepakan harus di seragam karena hal ini merupakan salah satu standar ekspor biji kopi.

2. Biji kopi robusta berwarna coklat agak kehijauan

Biji kopi robusta yang diekspor merupakan biji kopi robusta dari sistem pengolahan basah (*wet process*). Dari hasil pengolahan basah tersebut, membuat biji kopi robusta berwarna coklat kehijauan. Biji yang berwarna coklat kehijauan merupakan biji yang bagus yang sesuai dengan standar warna biji ekspor. Warna tersebut dihasilkan dari proses pengeringan yang sempurna, namun juga masih ada toleransi warna biji kopi asalkan tidak melebihi nilai cacat yang telah terstandarisasi. Besarnya nilai cacat pada masing-masing biji tergolong pada mutu yang berbeda-beda.

3. Memiliki cita rasa khas

Sebelum melakukan ekspor biji kopi robusta, biji yang telah diolah setiap harinya dan dalam bentuk biji kopi kering (kopi ose) dilakukan uji *cup test*.

Tujuan dari *cup test* adalah untuk mendapatkan cita rasa dari biji kopi yang dihasilkan pada hari tersebut agar sesuai dengan standar. Dalam melakukan *cup test*, biji kopi robusta diambil sampelnya kemudian disangrai dan dihaluskan sampai berbentuk bubuk kopi dan disedu dengan air. Biji kopi yang baik, saat dilakukan *cup test* akan menghasilkan cita rasa aroma kopi yang khas dan kuat sehingga biji tersebut layak untuk diekspor.

5.2.4 Mutu Biji Kopi Robusta Ekspor

Mutu biasanya dinilai dari penampilan, unjuk kerja atau pemenuhan terhadap persyaratan. Suatu produk dikatakan bermutu jika eksklusif, harganya mahal, memiliki ketelitian lebih tinggi, lebih tahan lama, lebih kuat, lebih menarik, dan lebih nyaman dipakai (Herjanto, 2007). Menurut SNI (Standar Nasional Indonesia) dalam Herjanto (2007), mutu merupakan derajat yang dicapai oleh karakteristik yang *inhern* dalam memenuhi persyaratan.

Mutu yang dicapai oleh perusahaan dalam memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh permintaan dari konsumen. Berbagai macam mutu biji kopi robusta yang termasuk kualitas ekspor antara lain Mutu R/WP 1, Mutu R/WP 2, Mutu R/WP 3, Mutu R/WP 4, Mutu R/WP 5, Mutu R/WP 6, dan Mutu R/WP K. Huruf R pada mutu R/WP menjelaskan bahwa kopi tersebut merupakan kopi robusta, sedangkan WP menjelaskan bahwa kopi robusta diolah dengan pengolahan basah (*wet process*). Dari mutu yang dihasilkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon, hanya Mutu R/WP 1, Mutu R/WP 4, dan R/WP K yang dibuat oleh kebun. Mutu tersebut dibuat karena permintaan dari pembeli karena PTPN XII (Persero) merupakan perusahaan perkebunan yang menerapkan sistem *order* dalam penjualan produknya dengan kata lain, adanya pemesanan terlebih dahulu sebelum terdapat produknya sehingga mutu yang dihasilkan juga atas dasar pesanan dari pembeli. Jika dalam proses produksi kopi robusta terdapat mutu lain diluar mutu yang ada maka akan masuk pada mutu lokal atau biasa dan disebut dengan R/WP B. Drai mutu yang dihasilkan juga dipisah dalam ukuran yang berbeda, ukuran yang dikehendaki antara lain SS (*super small*), S (*small*), M (*medium*), dan L (*large*). Mutu biji kopi robusta kualitas ekspor yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Mutu R/WP 1

Mutu R/WP 1 merupakan mutu yang dihasilkan dari hasil proses pengolahan basah kopi robusta, mutu ini merupakan mutu terbaik yang dapat dihasilkan oleh biji kopi robusta sesuai dengan standart kualitas biji dari UTZ *Sertified*. Mutu ini berasal dari nilai cacat yang kecil yaitu dengan nilai cacat 0-11, dengan nilai cacat dihitung sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Ukuran yang dihasilkan dari mutu ini adalah SS (*super small*), S (*small*), M (*medium*), dan L (*large*). Dapat dikatakan bahwa Mutu R/WP 1 merupakan mutu terbaik dari kopi robusta.

2. Mutu R/WP 4

Mutu R/WP 4 merupakan mutu yang dihasilkan dari hasil proses pengolahan basah kopi robusta. Mutu ini berasal dari nilai cacat sebesar cacat 45-80. Ukuran yang dihasilkan dari mutu ini adalah SS (*super small*), S (*small*), M (*medium*), dan L (*large*).

3. Mutu R/WP K

Mutu WP K (khusus) merupakan mutu yang dihasilkan dari hasil proses pengolahan basah kopi robusta. Mutu ini berasal dari nilai cacat yang tinggi lebih dari 225 atau biji kopi yang tidak masuk Mutu R/WP 1 dan Mutu R/WP 4, namun dengan kriteria khusus yaitu biji yang seragam dalam kenampakan dan cacatnya tidak sampai berwarna hitam. Mutu ini masih menjadi komoditas ekspor walaupun tidak banyak yang membutuhkannya dan pasar lokal menjadi target pemasaran dari mutu ini.

5.3 Analisis *Trend* Produksi Kopi Robusta Ekspor

Trend produksi kopi robusta kualitas ekspor merupakan rata-rata perubahan produksi kopi robusta kualitas ekspor tiap tahun dalam jangka panjang. Guna mengetahui *trend* produksi kopi robusta kualitas ekspor di PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon dalam kurun waktu 10 tahun terakhir maka digunakan analisis *Trend*. Analisis *Trend* yang digunakan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (*Least Square Method*). Data yang digunakan adalah data produksi kopi robusta kualitas ekspor tahun 2003-2012.

Dari data produksi kopi robusta kualitas ekspor yang diperoleh, secara garis besar produksi kopi robusta kualitas ekspor yang dihasilkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon dalam kurun waktu 10 tahun terakhir produksinya fluktuatif. Berdasarkan hasil analisis *trend* produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon mengalami penurunan dari tahun ke tahun secara signifikan. Besarnya kuantitas produksi dan *trend* produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon selama tahun 2003-2012 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Lahan, Produksi, produktivitas, dan *Trend* Produksi Kopi Robusta Ekspor PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon Tahun 2003-2012

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Produktivitas (Kg/Ha)	<i>Trend</i>
1	2003	250,45	298.192	1.190,62	495.485,3
2	2004	1.187,47	668.183	562,69	469.790,9
3	2005	801,36	553.998	691,32	444.096,5
4	2006	688,30	533.756	775,47	418.402,1
5	2007	379,82	121.702	320,42	392.707,7
6	2008	383,81	400.833	1.044,35	341.318,9
7	2009	326,94	346.110	1.058,63	315.624,5
8	2010	326,94	200.225	612,42	289.930,1
9	2011	308,27	240.885	781,40	264.235,7
10	2012	224,27	306.249	1.365,53	238.541,3
Jumlah			3.670.133		3.670.133

Sumber: PTPN XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon (data diolah), 2013

Persamaan garis *trend* linier produksi yang diperoleh dari hasil analisis *trend* produksi adalah:

$$Y = 367013.3 - 25694.4X$$

Dari persamaan tersebut maka perlu dilakukan uji kesesuaian model untuk mengetahui bahwa model digunakan sebagai persamaan ini layak atau sesuai. Dari hasil uji kesesuaian model yang dilakukan diperoleh hasil bahwa nilai r^2 sebesar 0,83. Arti dari nilai kesesuaian sebesar 0,83 adalah tingkat kesesuaian atau kelayakan pada model regresi tersebut adalah sebesar 83 persen, dengan kata lain

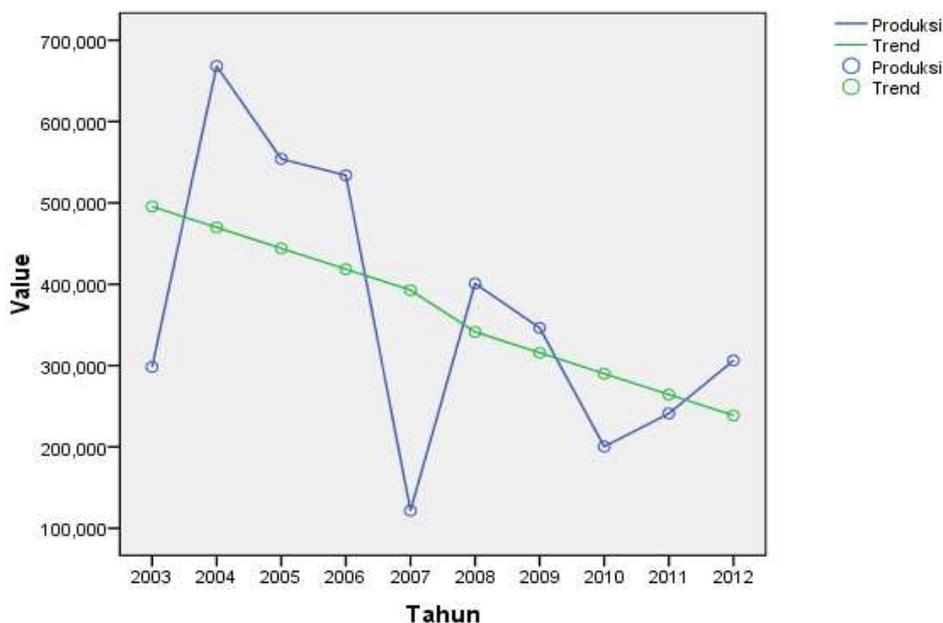
variasi dalam variabel Y dapat diterangkan oleh variabel X pada model regresi sebesar 83 persen.

Dari hasil analisis *trend*, diperoleh nilai intersep sebesar 367013,3 yang berarti rata-rata produksinya selama 10 tahun terakhir yang dapat dihasilkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon sebesar 367013,3 Kg setiap tahunnya. Besarnya nilai koefisien *trend* pada persamaan yang dihasilkan adalah $-25694,4$. Nilai negatif dari koefisien *trend* berarti penurunan, dengan demikian maka besarnya penurunan produksi kopi robusta kualitas ekspor setiap tahun adalah sebesar 25613,3 Kg. Penurunan inilah yang berdampak kurang baik bagi kelangsungan komoditas ini karena jika produksinya terus turun karena banyaknya permintaan di pasar Internasional dari komoditas kopi robusta namun penawarannya malah cenderung turun. Penurunan produksi kopi robusta kualitas ekspor dari tahun ke tahun secara umum salah satunya dipengaruhi oleh sistem tanaman dengan tumpangsari sehingga lahan yang digunakan diprioritaskan pada lahan tanaman lain yang bukan tanaman kopi. Tanaman kopi yang diusahakan ditumpangsarikan dengan tanaman lainnya seperti sengon, jabon, dan cengkeh sehingga perawatan tanaman kurang diperhatikan. Keadaan ini mengakibatkan kondisi tanaman yang kurang optimal dalam perawatannya. Perawatan yang kurang optimal meliputi pemangkasan yang tidak dilakukan secara rutin, penyiangan gulma tidak dilakukan setiap bulan, dan kondisi penaung yang tidak optimal menaungi tanaman. Kurangnya perawatan tanaman kopi karena harga kopi robusta di pasar Internasional yang cenderung turun sehingga kebun berusaha meminimalkan biaya produksi dengan cara mengurangi biaya yang digunakan untuk pemeliharaan. Perkembangan kuantitas produksi dan *trend* produksi kopi robusta kualitas ekspor secara grafis dapat dilihat pada Gambar 7.

Penurunan dari produksi kopi robusta kualitas ekspor akan mengakibatkan penawaran kopi robusta oleh PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon kepada pasar atau eksportir juga berkurang padahal permintaan dari komoditas ini semakin meningkat dari tahun ke tahun. Dengan keadaan ini maka kebun Ngrangkah Pawon kurang tidak dapat memenuhi permintaan yang besar karena penawaran dari produk biji kopi robusta yang sedikit. Hal ini mengakibatkan terjadinya penawaran yang minus sehingga PT Perkebunan

Nusantara XII (Persero) berusaha mencukupi permintaan pasar dengan cara mengambil biji kopi robusta kualitas ekspor dari kebun lain yang masih berada dibawah naungan PTPN XII, misalnya saja Kebun Bangelan, Kebun Kaliselogiri, dan kebun Gunung Gumintir untuk mencukupi permintaan akan komoditas kopi robusta.

Grafik Trend Produksi



Sumber: Data Primer Diolah, 2013

Gambar 7. Grafik Produksi dan *Trend* Produksi Kopi Robusta Ekspor Tahun 2003-2012

Gambar 7 menunjukkan bahwa produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon cenderung fluktuatif dan tidak stabil. Pencapaian produksi pada tahun 2003 sebesar 298.192 Kg dengan luas lahan 250,45 ha dan pada tahun 2004 terjadi kenaikan jumlah produksi sebesar 668.183 Kg, namun produktivitas kopi robusta turun. Penurunan produktivitas ini karena pada tahun 2004 dengan luas lahan yang meningkat namun tanaman kopi robusta masih dalam masa rejuvinasi dan belum menghasilkan produksi. Pada tahun 2005 terjadi pengurangan luas lahan pada tanaman yang masih dalam masa rejuvinasi karena kebijakan dari direksi untuk diganti dengan tanaman lain, namun karena tanaman yang belum menghasilkan berkurang maka produktivitasnya juga semakin meningkat. Pada tahun 2006 juga terjadi pengurangan luas lahan pada tanaman yang belum menghasilkan sehingga terjadi kenaikan produktivitas.

Pada tahun 2007 terjadi penurunan jumlah produksi menjadi 121.702 Kg. Penurunan ini karena lahan yang digunakan untuk usahatani tanaman kopi yang masih produktif berkurang. Pengurangan lahan di sekitar tanaman yang produktif berakibat tanaman kopi yang berada di sekitarnya menjadi stress sehingga produksinya ikut turun. Pada tahun 2008 dengan pemeliharaan tanaman yang baik dan tanaman yang direjuvinsi mulai menghasilkan produksi maka produktivinya juga meningkat. Bahkan tahun 2009 dengan luas lahan yang digunakan berkurang terjadi penurunan produksi menjadi 346.110 Kg namun produktivitasnya tetap tinggi karena tanaman yang direjuvinsi mulai mengalami kenaikan produksi.

Pada tahun 2010 terjadi penurunan produksi dan produktivitas karena adanya sistem tanam dengan tumpangsari tanaman sengon yang ditanam pada tahun 2009 sehingga kopi robusta kurang diberi penangung yang cukup dan mengakibatkan penurunan produktivitas. Pada tahun 2011 dengan keadaan tanaman sengon yang mulai tumbuh besar dapat menaungi tanaman kopi sehingga produktivitasnya juga meningkat walaupun terjadi penurunan luas lahan untuk tanaman tebu. Pada tahun 2012 terjadi kenaikan produksi dan produktivitas walaupun lahan yang digunakan berkurang. Hal ini karena penangung yang digunakan dapat menaungi dengan baik dan pemeliharaan yang lebih dioptimalkan sesuai dengan standar.

Secara umum dari tahun ke tahun kuantitas produksi yang dihasilkan dipengaruhi oleh luas lahan yang digunakan untuk tanaman kopi robusta dan keadaan tanaman. Berkurangnya luas lahan ini sebenarnya bukan hanya karena lahan yang berkurang tetapi juga karena areal untuk tanaman kopi robusta ditumpangsarikan dengan tanaman lain dan kopi robusta tidak dirawat secara optimal yang berdampak produksinya turun. Dapat diartikan bahwa areal kopi robusta merupakan areal dalam kurung dengan tanaman lain sebagai tanaman utama pada lahan tersebut. Keadaan tanaman yang dalam masa rejuvinsi akan mengurangi produktivitas tanaman karena luas lahan tetap dihitung namun tanaman kopi tidak menghasilkan pada tahun tersebut, namun saat tanaman sudah mulai menghasilkan akan dapat meningkatkan produksi kopi robusta.

Trend produksinya kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon memiliki arah *trend* negatif. Arah *trend* negatif maksudnya adalah *trend* produksi kopi robusta kualitas ekspor dari tahun 2003–2012 mengalami penurunan. Hal inilah yang nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan dari perusahaan untuk dijadikan pedoman dalam pengambilan keputusan untuk memperbaiki produksi kopi robusta di Kebun Ngrangkah Pawon. Arah *trend* produksi yang cenderung negatif atau turun jika tidak dilakukan perbaikan akan cenderung turun pada tahun selanjutnya sehingga pewan dari yang diberikan oleh perusahaan dari omoditas kopi robusta yang sedikit tidak mampu memenuhi jumlah permintaan pasar Internasional. Dari hasil analisis yang dilakukan, dapat diketahui bahwa *trend* produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon cenderung mengalami penurunan, maka hipotesis kedua dapat diterima, yaitu *trend* produksi kopi robusta kualitas ekspor cenderung turun.

Trend peramalan hasil produksi kopi robusta kualitas ekspor pada tahun-tahun yang akan datang dapat diprediksikan dengan mengetahui persamaan garis *trend* produksinya. Penelitian ini dibatasi dengan melakukan *trend* peramalan produksi kopi robusta kualitas ekspor selama dua tahun kedepan yaitu tahun 2013–2014 karena keterbatasan data produksi kopi robusta yang ada. *Trend* peramalan produksi kopi robusta kualitas ekspor pada dua tahun ke depan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Trend* Peramalan Produksi Kopi Robusta Ekspor Kebun Ngrangkah Pawon Tahun 2013-2014

No	Tahun	<i>Trend</i> Produksi Kopi Robusta Kualitas Ekspor (Kg)
1	2013	212846,9
2	2014	187152,5

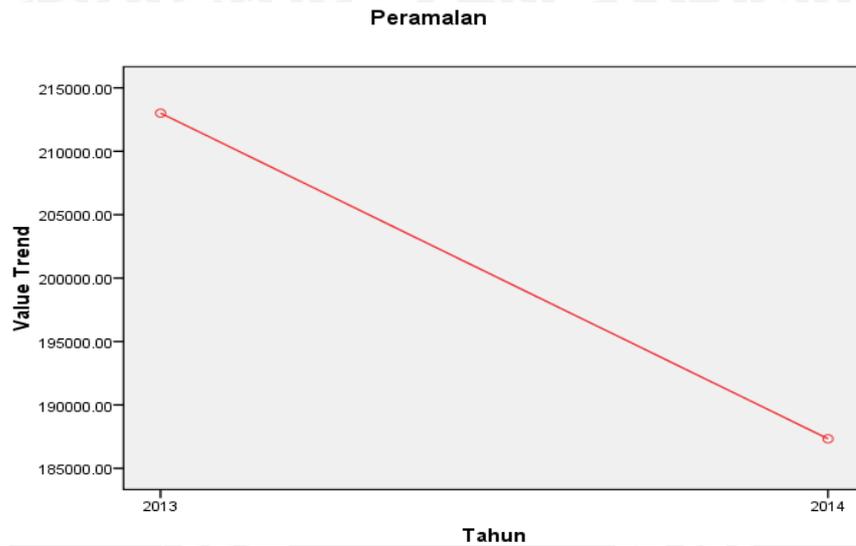
Sumber: Data Primer, 2013

Berdasarkan hasil *trend* peramalan produksi kopi robusta kualitas ekspor pada dua tahun yang akan datang terlihat bahwa *trend* produksi pada dua tahun yang akan datang nilainya semakin mengalami penurunan. Pada tahun 2013 diprediksi jumlah *trend* produksinya mencapai 212846,9 Kg, sedangkan pada

tahun 2014 produksinya semakin menurun menjadi 187152,5 Kg. Penurunan dari produksi pada tahun 2013 dan 2014 diperkirakan karena adanya perubahan penggunaan lahan dari kopi robusta untuk dijadikan lahan tebu. Perubahan lahan ini kemungkinan karena kebijakan dari pemerintah yang ingin menggalakkan industri gula dalam negeri sehingga perusahaan milik pemerintah dianjurkan untuk menyuplai kebutuhan tebu bagi pabrik gula. Kemungkinan lain juga kerana adanya peraturan pemerintah yang mengharuskan perusahaan milik pemerintah (BUMN) harus memperoleh keuntungan agar tidak ditutup sehingga Kebun Ngrangkah Pawon berusaha mencari keuntungan dengan cara yang cepat yang tidak memerlukan investasi dengan menanam tanaman tebu karena tanaman tebu dapat di panen pada tahun pertama tanam. Kebijakan ini diambil mungkin karena pada saat sekarang masih banyak tanaman yang dalam masa investasi atau masih belum menghasilkan produksi.

Peramalan *trend* produksi yang semakin turun maka penawaran dari kopi robusta di Kebun Ngrangkah Pawon untuk pasar Internasional yang juga semakin turun, namun permintaan dari tahun ke tahun yang semakin meningkat. Hal ini akan mengakibatkan penawaran yang minus dan PTPN XII (Persero) harus menutupi permintaan yang kurang dengan mengambil dari kebun lain yang dimilikinya agar ekspor biji kopi robusta ke negara yang dituju dapat dipenuhi. Dengan dapat dipenuhinya permintaan dari negara importir maka perdagangan antar negara tetap terlaksana dan PTPN XII (Persero) tetap dipercaya sebagai penyuplai biji kopi robusta dengan kualitas ekspor.

Prediksi atau *trend* peramalan produksi tersebut dapat digunakan jika keadaan dimasa yang akan datang tidak ada perubahan artinya keadaan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kopi robusta kualitas ekspor seperti luas lahan, penggunaan pupuk, pemeliharaan tanaman, dan jumlah bahan baku yang dihasilkan hampir sama dengan keadaan pada saat ini. Hasil analisis *trend* peramalan produksi kopi robusta kualitas ekspor ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik untuk meningkatkan produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon. Grafik *trend* peramalan produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon pada tahun 2013-2014 dapat dilihat pada Gambar 8.



Sumber: Data Primer Diolah, 2013

Gambar 8. Grafik *Trend* Peramalan Produksi Kopi Robusta Ekspor Tahun 2013-2014

Gambar 8 menunjukkan bahwa *trend* peramalan produksi kopi robusta kualitas ekspor cenderung mengalami penurunan selama dua tahun yang akan datang. *Trend* peramalan tentang kemungkinan jumlah produksi kopi robusta kualitas ekspor yang dihasilkan selama dua tahun ke depan ini tidaklah dapat diartikan sebagai kegiatan yang bertujuan untuk mengukur kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor pada masa yang akan datang secara pasti, akan tetapi dapat dipandang sebagai usaha untuk mengetahui kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor yang diramalkan semakin turun. Dengan kata lain dari hasil *trend* peramalan produksi ini, perusahaan dapat mengantisipasi lebih awal adanya penurunan kuantitas produksi dengan cara mengalokasikan penggunaan faktor produksi yang berpengaruh seperti penggunaan lahan dan perawatan tanaman sesuai dengan kebutuhan atau standar operasional sehingga akhirnya pada tahun yang akan datang akan dapat meningkatkan kuantitas produksi dan produktivitas yang dihasilkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon.

Dengan penggunaan produksi yang sesuai dengan standar dan sesuai dengan kebutuhan maka diharapkan produksinya meningkat. Peningkatan produksi akan membuat penawaran dari komoditas kopi robusta di pasar Internasional juga meningkat sehingga dapat memenuhi permintaan dari negara importir yang juga semakin meningkat. Dengan demikian maka antara penawaran dan permintaan kopi robusta di pasar Internasional akan berjalan beriringan atau sejajar.

5.4 Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kopi Robusta Ekspor

5.4.1 Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kopi Robusta

Guna memperoleh hasil produksi dengan kualitas yang terbaik (*superior*) maka diperlukan suatu analisis untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh dalam kualitas biji kopi robusta. Analisis untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap kualitas produksi kopi robusta di Kebun Ngrangkah Pawon menggunakan analisis deskriptif yaitu mendeskripsikan faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap kualitas untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produksi kopi robusta ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon antara lain:

1. Pemanenan

Panen merupakan kegiatan pemungutan hasil usahatani tanaman kopi robusta dari kebun. Tujuan dari pemanenan biji kopi adalah mengambil biji kopi yang memenuhi syarat mutu yang baik untuk diolah lebih lanjut sehingga mendapatkan hasil olahan yang memiliki mutu terbaik pula. Kegiatan panen kopi robusta yang dilakukan oleh Kebun Ngrangkah Pawon biasanya dilakukan pada bulan Juni sampai bulan September tergantung banyaknya biji kopi robusta yang dapat dihasilkan oleh setiap tanaman. Pemanenan biji kopi robusta dilakukan dengan cara memetik biji kopi robusta yang telah memenuhi kriteria panen. Cara pemanenan kopi robusta yang baik, sebaiknya memenuhi kriteria panen sesuai dengan standar. Standar pemanenan yang baik harus memenuhi kriteria umur panen yang tepat yang ditandai dengan perubahan warna pada biji kopi robusta dan cara panen yang tepat. Ketepatan dalam pemanenan akan berdampak pada kualitas hasil produksi kopi robusta kualitas ekspor. Biji kopi robusta yang dipanen dalam waktu dan cara panen yang tepat akan menghasilkan bahan baku dengan kualitas baik (*superior*) sehingga hasil olahannya akan memiliki kualitas yang baik pula.

Pemanenan kopi robusta di Kebun Ngrangkah Pawon yang dilakukan oleh pekerja borongan, kadang-kadang masih kurang sempurna karena pekerja

borongan yang terpenting bagi mereka adalah hasil panennya yang banyak sehingga dari hasil panennya masih banyak biji kopi robusta yang muda masih terbawa saat panen dan biji yang seharusnya dipanen masih tertinggal di pohon. Keadaan yang demikian akan menurunkan kualitas produksi hasil kopi robusta kualitas ekspor karena biji kopi robusta yang muda dan biji kopi robusta yang terlalu tua (terlambat panen) tersebut termasuk kualitas *inferior*. Kegiatan pemanenan yang dilakukan di Kebun Ngrangkah Pawon setiap harinya masih belum memenuhi standar kualitas yang diharapkan karena hasil panennya masih 10 persen mengandung biji *inferior* sehingga menurunkan kualitas hasil olahan, sedangkan yang masuk dalam kualitas *superior* mencapai 90 persen. Guna meningkatkan kualitas hasil pemanenan kopi robusta maka dalam pemanenan harus dilakukan dengan teliti dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

2. Pengupasan

Menurut Yahmadi (2007), pengupasan atau *pulping* adalah proses pelepasan kulit buah dari biji kopi robusta. *Pulping* sangat menentukan mutu fisik dan citarasa seduhan akhir dari kopi robusta. *Pulping* secara umum bertujuan untuk mengupas atau memisahkan biji kopi dengan kulit luar dimana hasilnya berupa kopi berkulit tanduk atau kopi HS (*horn skin*) basah yang masih terdapat *pulp* (lendir) diluarnya. Mengingat pengupasan dilakukan secara mekanik, terkadang masih meninggalkan sejumlah kulit buah (*residu*) selain lendir yang melekat pada biji, hal inilah yang dapat menurunkan kualitas dari hasil olahan produk karena residu tidak dapat dihilangkan selain pada proses pengupasan.

Pengupasan atau *pulping* berpengaruh besar pada kualitas hasil olahan karena pengupasan merupakan awal kegiatan proses produksi kopi robusta. Pengupasan di Kebun Ngrangkah Pawon menggunakan mesin yang bernama *Vis Pulper* sehingga mesin yang digunakan harus diatur ukuran pisaunya agar biji kopi gelondong dapat dikupas keseluruhan tanpa meninggalkan residu dan tidak menghancurkan biji kopi yang dikupas. Biji kopi yang tidak terkupas dengan baik akan mengakibatkan cacat mutu pada hasil olahan kopi robusta. Cacat mutu inilah yang mengakibatkan penurunan kualitas karena biji kopi tersebut tidak akan dapat diolah dengan baik pada proses selanjutnya atau hasil olahan pada proses selanjutnya tidak akan optimal. Secara keseluruhan dari hasil pengupasan yang

dilakukan oleh Kebun Ngrangkah Pawon sudah baik karena prosentase hasil pengupasan sebanyak 99 persen hasilnya baik dan yang 1 persen terdapat cacat. Cacat yang dihasilkan dari proses pengupasan akan sulit untuk dihindari karena biji kopi robusta yang dihasilkan oleh kebun, ukurannya tidak sama antara satu dengan yang lainnya

3. Pencucian

Pencucian pada biji kopi yang telah dikupas kulit luarnya bertujuan untuk membersihkan lendir atau *pulp* yang menempel pada biji kopi. Proses pencucian dilakukan dengan menggunakan mesin yang bernama *raung washer* sehingga pengaturan mesin untuk pencucian harus dilakukan dengan baik agar proses pencucian dapat berjalan dengan lancar dan hasil pencucian sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Standar tersebut antara lain bahwa biji kopi yang dicuci tidak boleh ada lendir yang menempel, biji harus kasat, dan warna biji tidak kumal. Dalam menentukan apakah biji kopi yang dicuci telah memenuhi standar maka dilakukan analisis uji petik pencucian yang bertujuan mengetahui prosentase hasil pencucian. Prosentase hasil pencucian yang dilakukan 98,7 persen telah baik dan 1,3 persen terdapat cacat.

Pencucian biji kopi yang telah dikupas harus dilakukan dengan bersih agar *pulp* yang menempel hilang secara keseluruhan. Jika ada *pulp* yang menempel pada biji kopi dapat mengakibatkan cacat mutu pada biji kopi olahan kering. *Pulp* yang telah kering tidak dapat dibersihkan sehingga mengakibatkan biji kopi menjadi tampak kumal, belang-belang atau totol-totol akibatnya kualitas akan turun. Proses pencucian harus dilakukan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan serta pengontrolan peralatan dan hasil pencucian harus dilakukan agar kualitas yang dihasilkan tetap terjaga.

4. Pengerinan

Pengerinan dilakukan untuk menurunkan kadar air yang berada di dalam biji kopi menjadi 10–11 persen. Pengerinan juga bertujuan untuk mempertahankan mutu biji kopi robusta selama dalam masa penyimpanan. Penurunan kadar air sampai 10–11 persen akan mengakibatkan daya simpan kopi

biji yang kering lebih lama dan akan mengurangi serangan jamur atau penyakit pasca panen selama masa penyimpanan.

Pengeringan dilakukan dengan menggunakan mesin pengering. Saat kegiatan pengeringan biji kopi robusta, perlu dilakukan uji petik hasil pengeringan. Uji petik hasil pengeringan bertujuan untuk mengetahui prosentase biji kopi normal, biji cokelat, biji berkulit ari, biji tutul, biji muda, biji berlubang satu, biji berlubang >1, biji hitam sebagian dan biji hitam serta mengetahui kadar air dari biji kopi robusta. Uji petik ini dilakukan untuk mentaksir seberapa besar mutu yang dihasilkan dari olahan kopi robusta lebih awal. Hasil pengeringan yang dilakukan menunjukkan mutu dari kopi robusta kering, biasanya mutu yang dihasilkan masuk mutu 1 dan mutu 4 sesuai dengan pesanan. Prosentase hasil pengeringan yang dilakukan telah baik dengan 97 persen sesuai standar, sedangkan yang 3 persen mengalami cacat mutu.

Kualitas produksi kopi robusta sangat berpengaruh terhadap pendapatan perusahaan karena hasil olahan dengan kualitas *superior* memiliki nilai jual lebih tinggi dari *inferior*. Guna meningkatkan kualitas produksi maka keempat faktor produksi tersebut yaitu pemanenan, pengupasan, pencucian, dan pengeringan harus dilakukan dengan baik agar menghasilkan produk dengan kualitas terbaik. Pemanenan perlu dilakukan dengan sempurna agar prosentase hasil pemanenan yang berkualitas buruk dapat turun dan hasilnya juga akan baik sesuai dengan yang diharapkan oleh perusahaan. Faktor produksi lainnya juga perlu ditingkatkan dalam pelaksanaannya agar tetap terjaga kualitas hasil olahannya.

5.4.2 Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kuantitas Produksi Kopi Robusta Ekspor

Besar kecilnya kuantitas produksi kopi robusta ekspor dipengaruhi oleh berbagai macam faktor produksi. Analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon adalah dengan menggunakan fungsi produksi *Cobb Douglass* kemudian dilakukan analisis regresi linier berganda. Fungsi produksi *Cobb Douglass* ini terdiri dari variabel *dependent* (variabel terikat) dan variabel

independent (variabel bebas). Variabel *dependent* dalam hal ini adalah produksi kopi robusta kualitas ekspor, sedangkan variabel *independent* yang diduga berpengaruh terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor adalah lahan (X_1), pupuk urea (X_2), pupuk KCl (X_3), dan bahan baku *inferior* (X_4). Pengujian statistik dengan menggunakan model regresi, akan menghasilkan sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE) agar terhindar dari penyimpangan asumsi klasik (Gujarati, 1997). Serangkaian uji harus dilakukan agar persamaan regresi yang terbentuk dapat memenuhi persyaratan BLUE. Uji yang harus dilakukan agar memenuhi sifat BLUE antara lain uji normalitas data, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Guna melakukan uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa cara yang salah satunya dapat dilihat dari nilai *asymptotic significant*. Dari hasil analisis regresi diperoleh masing-masing nilai *asymptotic significant* terlihat pada Lampiran 6.

Berdasarkan hasil analisis model regresi untuk uji normalitas maka dapat dilihat bahwa nilai *asymptotic significant* pada masing-masing variabel baik itu variabel *dependent* maupun variabel *independent* adalah:

- a. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada produksi adalah 0,997 atau probabilitas $>0,05$. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 berarti populasi data pada produksi terdistribusi normal dan data dapat digunakan sebagai variabel yang baik pada regresi. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 diterima yang berarti populasi berdistribusi normal.
- b. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada lahan adalah 0,467 atau probabilitas $>0,05$. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 berarti populasi data pada lahan terdistribusi normal dan data dapat digunakan sebagai variabel yang baik pada regresi. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 diterima yang berarti populasi berdistribusi normal.

- c. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada pupuk urea adalah 0,995 atau probabilitas $>0,05$. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 berarti populasi data pada pupuk urea terdistribusi normal dan data dapat digunakan sebagai variabel yang baik pada regresi. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 diterima yang berarti populasi berdistribusi normal.
- d. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada pupuk KCl adalah 0,634 atau probabilitas $>0,05$. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 berarti populasi data pada pupuk KCl terdistribusi normal dan data dapat digunakan sebagai variabel yang baik pada regresi. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 diterima yang berarti populasi berdistribusi normal.
- e. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada bahan baku *inferior* adalah 0,937 atau probabilitas $>0,05$. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 berarti populasi data pada bahan baku *inferior* terdistribusi normal dan data dapat digunakan sebagai variabel yang baik pada regresi. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 diterima yang berarti populasi berdistribusi normal.

Dari hasil analisis uji normalitas diketahui bahwa nilai dari *Asymp. Sig (2-tailed)* pada masing-masing variabel berbeda-beda. Perbedaan ini karena distribusi data *time series* yang diperoleh juga berbeda-beda. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* yang tidak terjadi gejala normalitas juga dipengaruhi oleh cara pengambilan data yang sama sehingga secara keseluruhan data terdistribusi normal. Data yang terdistribusi normal berarti data tersebut baik digunakan sebagai variabel regresi.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terjadi multikolenieritas maka variabel tersebut tidak dapat digunakan sebagai variabel penduga. Guna mendeteksi adanya gejala multikolinearitas dapat diketahui dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan melihat nilai dari *Tolerance* dan *Value Inflation Factor (VIF)*. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada Lampiran 6.

Dari hasil analisis, nilai *Tolerance* dari masing-masing variabel tidak ada yang memiliki nilai $<0,1$ sehingga dari hasil nilai *tolerance* tersebut dapat dikatakan bahwa variabel tidak terjadi multikolenieritas. Nilai *tolerance* masing-masing variabel adalah lahan nilainya 0,399, pupuk urea nilainya 0,382, pupuk KCl nilainya 0,291, dan bahan baku *inferior* nilainya 0,528. Nilai VIF untuk keempat variabel bebas tidak ada yang bernilai >10 sehingga dilihat dari nilai VIF maka setiap variabel tidak terjadi multikolenieritas. Nilai VIF masing-masing variabel terikat antara lain lahan nilainya 2,505, pupuk urea nilainya 2,619, pupuk KCl nilainya 3,442, dan bahan baku *inferior* nilainya 1,895. Tinggi dan rendahnya nilai VIF pada uji multikolenieritas dipengaruhi oleh adanya korelasi pada model. Semakin tinggi nilai VIF-nya maka variabel tersebut semakin menunjukkan gejala multikolinieritas, namun semakin rendah nilai VIF-nya maka tidak terjadi multikolenieritas. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa pada model regresi tersebut tidak terdapat gejala multikolinieritas pada variabel terikatnya karena nilai *tolerance* dan VIF telah memenuhi persyaratan bebas multikolenieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heterokedastisitas digunakan untuk melihat apakah variabel pengganggu mempunyai varian yang sama atau tidak pada model yang digunakan, variabel yang dideteksi merupakan variabel yang tidak konstan. Heteroskedastisitas mempunyai keragaman data dalam deret waktu yang meningkat dengan dibuktikannya pada tingkat deret. Guna mendeteksi model terjadi gejala heteroskedastisitas maka dilakukan pengujian dengan beberapa cara yang salah satunya dengan cara melihat nilai Sig t pada hasil analisis data. Hasil dari uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada Lampiran 6.

Dari hasil analisis diperoleh nilai sig. t dari variabel bebas dan keempat variabel terikat memiliki nilai $>0,05$. Besarnya nilai sig. t pada masing-masing variabel adalah constanta (0,330), lahan (0,815), pupuk urea (0,675), pupuk KCl (0,616), dan bahan baku *inferior* (0,501). Nilai tersebut menunjukkan bahwa pada model regresi yang digunakan tidak terdapat gejala heterokedastisitas dan model memenuhi sifat BLUE (*Best Linear Unbeased Estimator*).

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian asumsi klasik dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Maksud korelasi dengan diri sendiri adalah bahwa nilai dari variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri, baik nilai variabel sebelumnya atau nilai periode sesudahnya. Uji autokorelasi pada model regresi dapat dilihat dengan beberapa cara yang salah satunya dapat dilihat dari nilai Durbin-Watson pada hasil regresi. Besarnya nilai Durbin-Watson pada model regresi ini terdapat pada Lampiran 6.

Kriteria pengujian pada uji autokorelasi adalah jika $du < d < 6-du$ maka H_0 ditolak yang berarti tidak ada autokorelasi baik positif maupun negatif. Dari hasil analisis, terlihat nilai tabel Durbin Watson pada $\alpha = 5\%$; $n = 10$; $k-1 = 3$ adalah $dL = 0,5253$ dan $dU = 2,0163$ adalah sebesar 1,504. Nilai tersebut berada di antara dU dan $(4-dU)$ atau 1,504 lebih besar dari 0,5253 dan 1,504 lebih kecil dari 2,0163 maka dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi linier tersebut tidak terdapat autokorelasi atau tidak terjadi korelasi di antara variabel sehingga model tersebut baik digunakan sebagai penduga.

Dari keempat uji asumsi klasik yang dilakukan, tidak diperoleh gejala asumsi klasik pada model regresi sehingga model tersebut dapat digunakan sebagai penduga dalam regresi. Setelah dilakukan uji penyimpangan asumsi klasik maka dilakukan analisis regresi linier berganda untuk menganalisis hubungan antar variabel. Berdasarkan hasil uji regresi, maka fungsi produksi yang terbentuk dari hasil persamaan adalah:

$$Y = 2,409 + 0,112X_1 + 0,028X_2 - 0,135X_3 + 1,079X_4 + e$$

1. Analisis Keragaman (Uji F)

Guna mengetahui faktor-faktor produksi yang diduga berpengaruh secara bersama-sama terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor, maka digunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan uji F. Berdasarkan analisis keragaman (uji F) diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 185,396 dan nilai F_{tabel} sebesar 5,19 yang berasal dari tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) untuk $df N1 = 4$ dan $df N2 = 5$. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, yang artinya semua variabel bebas yaitu lahan, pupuk urea, pupuk KCl, dan bahan baku

inferior secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu produksi kopi robusta kualitas ekspor, dan model tersebut dapat diterima sebagai model yang baik dan layak digunakan. Tingkat signifikan atau probabilitas 0,000 yang artinya nilai probabilitas $0,000 < 0,05$ maka semua variabel *independent* (X) merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel *dependent* (Y) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga yang baik. Dengan demikian maka hipotesis kedua pada penelitian ini diterima yaitu H_0 ditolak dan diterima H_1 yaitu variabel terikat (lahan, pupuk urea, pupuk KCl, dan bahan baku *inferior*) berpengaruh terhadap variabel bebas (produksi kopi robusta) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga. Besarnya nilai F_{hitung} dan nilai probabilitas dapat dilihat pada Lampiran 6.

Hasil regresi pada uji F diperoleh bahwa variabel terikat secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap variabel bebas. Hal ini dapat diartikan bahwa jika dilakukan penambahan kuantitas dari variabel bebas seperti lahan, pupuk urea, pupuk KCl, dan bahan baku *inferior* secara bersama-sama maka akan dapat meningkatkan kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon. Guna meningkatkan produksi kopi robusta kualitas ekspor maka keempat variabel tersebut dapat ditingkatkan secara bersama-sama, namun jika penambahan kuantitas hanya salah satu variabel saja belum tentu dapat meningkatkan kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor.

2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil regresi diperoleh hasil nilai R^2 adalah 0,993 yang berarti bahwa 99,3 persen produksi kopi robusta kualitas ekspor dipengaruhi oleh lahan, pupuk urea, pupuk KCl, dan bahan baku *inferior* yang terdapat di dalam model, sedangkan sisanya yaitu sebesar 0,7 persen dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat di dalam model. Nilai koefisien regresi yang sebesar 0,993 menunjukkan bahwa 99,3 persen variabel bebas seperti lahan, pupuk urea, pupuk KCl, dan bahan baku *inferior* akan berpengaruh terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor. Hal ini dapat menjadi pertimbangan perusahaan dalam penambahan atau pengurangan kuantitas faktor produksi tersebut sehingga *output* yang diharapkan yaitu peningkatan produksi kopi robusta kualitas ekspor dapat tercapai. Besarnya nilai R^2 dapat dilihat pada Lampiran 6.

3. Analisis Koefisien Regresi (Uji t)

Guna mengetahui pengaruh masing-masing variabel *dependent* (lahan, pupuk urea, pupuk KCl, dan bahan baku *inferior*) terhadap variabel *independent* (produksi kopi robusta kualitas ekspor) dapat dilakukan dengan menggunakan uji t. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} , dengan tingkat kepercayaan 95 persen ($\alpha = 0,05$) dan *degree of freedom* (df) dengan rumus $n-k$ sebesar 6, sehingga diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,943. Hasil analisis uji t pada masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Koefisien Regresi (Uji t) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kopi Robusta Ekspor

Coefficients ^a			
Variabel	Koefisien Regresi	t	Statistik-t.
(Constant)	2.409	3.478	.018
Lahan	.112	2.025	.090
Ppk_Urea	.028	.642	.549
Ppk_kCl	-.135	-2.025	.090
BBI	1.079	19.052	.000

a. Dependent Variable: Prod
 $T_{tabel} = 1,943$

Sumber: Data Primer Diolah, 2013

a. Lahan (X_1)

Nilai koefisien regresi pada lahan adalah sebesar 0,112 dengan nilai t_{hitung} 2,025 yang lebih besar daripada t_{tabel} 1,943 pada taraf kepercayaan 95 persen dan nilai signifikansi t lebih kecil dari taraf kepercayaan 0,05 maka hipotesis kedua berlaku yaitu H_0 ditolak dan diterima H_1 . Hal ini menjelaskan bahwa lahan yang digunakan untuk produksi usahatani kopi robusta secara statistik berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor atau dapat dikatakan bahwa lahan mempengaruhi produksi kopi robusta kualitas ekspor yang dihasilkan. Nilai koefisien regresi sebesar 0,112 menunjukkan bahwa peningkatan luas lahan sebesar 1 persen akan meningkatkan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,112 persen.

Dari hasil analisis uji t pada lahan diartikan bahwa penambahan luas lahan pada produksi kopi robusta kualitas ekspor akan meningkatkan jumlah produksi

yang dihasilkan. Penambahan luas lahan dapat dilakukan dengan cara mengurangi lahan yang digunakan untuk komoditas lain atau mengembalikan lahan yang sebelumnya menjadi areal tumpangsari tanaman kopi robusta dengan tanaman lain menjadi areal kopi murni. Pengembalian lahan ini tidak dapat meningkatkan produksi dalam waktu dekat karena mulai dari kegiatan persiapan lahan sampai kopi robusta menghasilkan membutuhkan waktu sekitar 5 tahun sehingga peningkatan produksi akan terjadi setelah 5 tahun pengembalian lahan.

b. Pupuk Urea (X_2)

Nilai koefisien regresi pada pupuk urea adalah sebesar 0,028 dengan nilai t_{hitung} 0,642 yang lebih kecil daripada t_{tabel} sebesar 1,943 pada taraf kepercayaan 95 persen dan nilai signifikansi t lebih besar dari taraf kepercayaan sebesar 0.05 maka hipotesis pertama berlaku yaitu H_0 diterima dan ditolak H_1 . Hal ini menjelaskan bahwa pupuk urea yang dialokasikan untuk produksi kopi robusta kualitas ekspor secara statistik tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor. Penambahan kuantitas pupuk urea saja tanpa dilakukan penambahan variabel lainnya tidak akan berpengaruh terhadap kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor, sehingga pupuk urea yang diberikan sebaiknya tidak diberikan dengan dosis yang banyak agar tidak menambah beban pengeluaran perusahaan untuk pupuk. Pupuk urea yang diberikan pada tanaman kopi robusta tidak berpengaruh terhadap kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor karena pupuk urea yang diberikan hanya berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman saja.

c. Pupuk KCl (X_3)

Nilai koefisien regresi pada pupuk KCl adalah sebesar -0,135 dengan nilai t_{hitung} -2,205 yang lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 1,943 pada taraf kepercayaan 95 persen dan nilai signifikansi t lebih kecil dari taraf kepercayaan sebesar 0.05 maka hipotesis pertama berlaku yaitu H_0 ditolak dan diterima H_1 . Hal ini menjelaskan bahwa jumlah pupuk KCl yang dialokasikan untuk produksi kopi robusta secara statistik berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor. Nilai koefisien pupuk KCl sebesar -0,135 menunjukkan bahwa setiap penambahan pupuk KCl sebesar 1 persen akan mengurangi jumlah produksi

rata-rata kopi robusta sebesar 0,135 persen atau dapat dikatakan bahwa penggunaan pupuk KCl berpengaruh negatif terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor. Penambahan pupuk KCl yang dilakukan oleh Kebun Ngrangkah Pawon setiap tahunnya tidak akan meningkatkan produksi kopi robusta kualitas ekspor namun akan menurunkan produksi. Pupuk KCl yang dialokasikan pada usahatani kopi robusta sebaiknya dikurangi penggunaannya karena hal ini berpengaruh negatif pada produksi kopi robusta kualitas ekspor. Pengurangan penggunaan pupuk dapat dilakukan bertahap agar tidak mengganggu kesuburan tanah.

d. Bahan Baku *Inferior* (X_4)

Nilai koefisien regresi pada bahan baku *inferior* adalah sebesar 1,079 dengan nilai t_{hitung} 19,052 yang lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 1,943 pada taraf kepercayaan 95 persen dan nilai signifikansi t lebih kecil dari taraf kepercayaan sebesar 0.05 maka hipotesis kedua berlaku yaitu H_0 ditolak dan diterima H_1 . Hal ini menjelaskan bahwa jumlah bahan baku *inferior* yang dialokasikan untuk produksi kopi robusta kualitas ekspor secara statistik berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor. Nilai koefisien urea sebesar 1,079 menunjukkan bahwa setiap penambahan urea sebesar 1 persen akan meningkatkan jumlah produksi rata-rata kopi robusta sebesar 1,079 persen atau dapat dikatakan bahwa penggunaan bahan baku *inferior* berpengaruh positif terhadap produksi kopi robusta kualitas ekspor.

Dari hasil analisis uji t pada bahan baku *inferior* dapat diartikan bahwa penambahan bahan baku *inferior* dapat meningkatkan produksi kopi robusta kualitas ekspor. Bahan baku *inferior* yang dihasilkan setelah diolah akan dapat menghasilkan hasil olahan *superior* namun jika penambahan bahan baku *inferior* terlalu banyak akan mengurangi jumlah bahan baku *superior* sehingga bahan baku *inferior* tetap harus diminimalkan. Guna meningkatkan kuantitas hasil produksi maka pengolahan bahan baku *inferior* sebaiknya dioptimalkan agar *output* yang dihasilkan nantinya dapat menghasilkan produk kopi robusta kualitas ekspor seperti hasil olahan dari bahan baku *superior*.

Dari keempat variabel terikat (*independent*) tersebut yang berpengaruh signifikan terhadap besarnya jumlah produksi kopi robusta kualitas ekspor di Kebun Ngrangkah Pawon adalah lahan, pupuk KCl, dan bahan baku *inferior* sedangkan pupuk urea tidak berpengaruh signifikan terhadap kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor. Guna meningkatkan kuantitas produksi kopi robusta kualitas ekspor maka variabel lahan perlu ditingkatkan penggunaannya dan pengolahan bahan baku *inferior* dioptimalkan, serta mengurangi pemakaian pupuk KCl pada usahatani kopi robusta.

Peningkatan kuantitas produksi tidak dapat diperoleh dalam waktu dekat karena kopi robusta merupakan tanaman tahunan dan bukan merupakan tanaman semusim. Jika tanaman semusim, peningkatan kuantitas terhadap faktor produksi akan berpengaruh secara cepat terhadap kuantitas produksi. Peningkatan produksi dari kopi robusta jika faktor yang berpengaruh ditingkatkan kuantitasnya maka akan dapat diperoleh setelah 3 tahun lebih karena perlakuan pada tanaman menghasilkan yang dilakukan pada tahun ini akan berpengaruh pada 2 tahun setelahnya. Pada variabel lahan, akan dapat diperoleh peningkatan setelah 5 tahun perlakuan.

Dengan pengalokasian faktor produksi yang sesuai dengan fungsi dan kegunaannya maka diharapkan produksi kopi robusta kualitas ekspor dapat meningkat pada tahun selanjutnya. Jika terjadi peningkatan produksi maka kebun akan mampu memenuhi permintaan biji kopi robusta dengan kualitas ekspor karena penawaran yang dihasilkan lebih banyak. Dengan demikian maka pendapatan juga akan meningkat terutama dari ekspor biji kopi robusta kering di pasar dunia.

5.5 Analisis Biaya dan Pendapatan Kopi Robusta

Analisis biaya dan pendapatan digunakan untuk menghitung besarnya biaya yang dikeluarkan selama proses produksi kopi robusta, besarnya penerimaan dari kopi robusta, serta besarnya pendapatan yang diperoleh perusahaan dari komoditas kopi robusta. Besarnya biaya, penerimaan, serta pendapatan yang diperoleh, dihitung mulai dari usahatani sampai proses produksi

di pabrik pengolahan. Analisis biaya dan pendapatan tersebut dihitung selama 1 periode panen pada bulan panen Juni sampai September tahun 2012 secara keseluruhan hasil panen seluas 224,27 Ha sampai kopi robusta diolah oleh pabrik hingga menghasilkan produk olahan kering yang siap kirim.

5.5.1 Biaya Produksi Kopi Robusta

Biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi kopi robusta pada lahan dan pabrik di Kebun Ngrangkah Pawon meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Besarnya biaya yang dikeluarkan, dihitung mulai dari usahatani sampai pengolahan kopi robusta di pabrik. Besarnya biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon pada tahun 2012 sebagai berikut:

1. Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan jumlah seluruh biaya yang rutin dikeluarkan pada produksi kopi robusta setiap periodenya (1 tahun), besarnya biaya tetap tersebut tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya *input* produksi yang digunakan selama proses produksi kopi robusta. Besarnya biaya tetap yang dikeluarkan meliputi gaji karyawan tetap, biaya pajak dan biaya penyusutan alat dan bangunan. Besarnya biaya tetap yang dikeluarkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Tetap Produksi Kopi Robusta Kebun Ngrangkah Pawon pada Tahun 2012

Penggunaan Biaya	Nilai (Rp)	Prosentase (persen)
Biaya, Penyusutan kendaraan, peralatan dan bangunan	169.967.862,00	46,21
Gaji karyawan tetap	49.986.220,00	13,59
Pajak	147.822.800,00	40,19
Jumlah	367.776.882,00	100,00

Sumber: PTPN XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon (data diolah), 2013

a. Biaya Penyusutan Kendaraan, Peralatan dan Gedung

Kendaraan yang dimaksud adalah kendaraan yang digunakan untuk mendistribusikan pupuk dan mengirimkan hasil panen kopi gelondong ke pabrik pengolahan dan penyusutannya tergantung umur pakai kendaraan. Peralatan yang digunakan untuk produksi kopi robusta meliputi mesin-mesin pengolahan kopi.

Peralatan setiap tahunnya mengalami penyusutan sehingga perlu dihitung berapa besar penyusutannya. Bangunan yang dimaksud adalah gedung yang digunakan dalam proses produksi kopi robusta atau bangunan pabrik. Besarnya penyusutan kendaraan, peralatan dan bangunan sebesar Rp. 169.967.862,00 dengan prosentase sebesar 46,21 persen.

b. Gaji Karyawan Tetap

Gaji karyawan tetap yang dikeluarkan oleh perusahaan merupakan gaji yang diberikan kepada karyawan dalam produksi kopi robusta yang telah memiliki golongan mulai dari Golongan IA-IVD yang telah diangkat oleh Direksi sesuai dengan SK (Surat Keterangan) pengangkatan karyawan. Gaji tersebut dikeluarkan perusahaan secara rutin setiap bulan walaupun tidak adanya kegiatan produksi kopi robusta di kebun maupun di pabrik. Total keseluruhan gaji untuk karyawan tetap yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah Rp. 49.986.220,00 dengan prosentase sebesar 13,59 persen.

c. Pajak

Biaya yang harus dikeluarkan oleh PTPN XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon untuk pajak dibebankan pada pajak tanah dan bangunan. Pajak tersebut rutin dikeluarkan setiap tahunnya dan dibayarkan kepada negara. Pajak tanah dihitung per m² berdasarkan luas lahan yang digunakan untuk usahatani kopi robusta yaitu 224,27 Ha pada tahun 2012. Pajak bangunan dibebankan pada bangunan yang digunakan dalam proses produksi kopi robusta yaitu bangunan pabrik kopi yang berada di Desa Satak. Besarnya pajak yang dikeluarkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon pada tahun 2012 adalah sebesar Rp. 147.822.800,00 dengan prosentase sebesar 40,19 persen.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan jumlah seluruh biaya yang tidak tetap dikeluarkan selama produksi kopi robusta setiap periode (1 tahun). Besarnya biaya variabel tergantung pada seberapa besar produksi yang akan dihasilkan. Biaya variabel yang dikeluarkan dalam produksi kopi robusta antara lain pemeliharaan tanaman, pemupukan, panen dan angkutan, pengolahan, sortasi, pengepakan, pemeliharaan pabrik. Biaya variabel yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam

produksi kopi robusta didasarkan bahwa tanaman kopi robusta merupakan tanaman yang telah ada sejak lama sehingga untuk biaya persiapan lahan, persiapan bibit, dan penanaman tidak dihitung. Besarnya biaya variabel yang dikeluarkan untuk komoditas kopi robusta pada tahun 2012 terdapat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Biaya Variabel Produksi Kopi Robusta Kebun Ngrangkah Pawon Tahun 2012

Penggunaan Biaya	Nilai (Rp)	Prosentase (persen)
Pemeliharaan tanaman	1.265.281.064,00	31,64
Pupuk	173.080.979,00	4,32
Panen	1.539.269.840,00	38,49
Angkutan panen	72.401.116,00	1,81
Pengolahan	391.435.524,00	9,78
Sortasi	210.452.765,00	5,26
Pengepakan	140.430.402,00	3,51
Pemeliharaan pabrik	205.992.248,00	5,15
Jumlah	3.998.343.938,00	100,00

Sumber: PTPN XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon (data diolah), 2013

a. Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan tanaman merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki keadaan tanaman yang semakin tua. Kegiatan pemeliharaan tanaman ditujukan pada pemangkasan, penyiraman saat musim kemarau panjang, pemupukan tanaman, penyulaman tanaman yang mati, dan pemeliharaan penaung. Besarnya biaya yang dikeluarkan pada pemeliharaan tanaman dalam 1 periode tanam adalah Rp. 1.265.281.064,00 dengan prosentase sebesar 31,64 persen. Biaya tersebut dikeluarkan untuk membayar upah tenaga kerja dalam kegiatan pemeliharaan tanaman serta pembelian tanaman baru jika dilakukan penyulaman.

b. Pupuk

Biaya yang dikeluarkan untuk pemupukan merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan pupuk yang digunakan dalam kegiatan budidaya kopi robusta. Pupuk yang digunakan untuk komoditas kopi robusta

antara lain pupuk Urea, ZA, TSP, SP 36, Kiesrit, KCl, dan Dolomit. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan pupuk adalah Rp. 173.080.979,00 dengan prosentase sebesar 4,32 persen.

c. Panen

Biaya panen merupakan total biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan pemanenan. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan panen adalah sebesar Rp. 1.539.269.840,00 dengan prosentase sebesar 38,49 persen dan merupakan prosentase tertinggi dari biaya variabel. Biaya tersebut digunakan untuk membayar upah tenaga kerja harian lepas atau borongan yang bekerja saat pemanenan kopi robusta. Upah tersebut diberikan pada masing-masing pekerja sesuai dengan prestasi kerja yang dilakukan.

d. Angkutan Panen

Angkutan panen merupakan kegiatan memindahkan hasil panen kopi robusta dari kebun menuju pabrik pengolahan. Biaya yang dikeluarkan untuk angkutan panen dikeluarkan untuk keperluan upah pekerja angkut, pembelian karung untuk angkutan, dan biaya bahan bakar kendaraan yang digunakan dalam pengangkutan. Biaya tersebut dikeluarkan setiap hari selama musim panen sehingga total keseluruhan selama 1 periode adalah sebesar Rp. 72.401.116,00 dengan prosentase sebesar 1,81 persen dan merupakan prosentase terendah dari biaya variabel.

e. Pengolahan

Pengolahan kopi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengubah *input* produksi (biji kopi gelondong) menjadi *output* dalam bentuk kopi kering. Besarnya biaya yang dikeluarkan dalam proses pengolahan kopi robusta sebesar Rp. 391.435.524,00 dengan prosentase sebesar 9,78 persen. Biaya tersebut digunakan untuk biaya penerimaan kopi gelondong dari kebun kopi, biaya giling (pengupasan), biaya pengeringan, biaya gerbus, biaya ayak, biaya penanganan limbah, biaya bahan bakar pengoprasian mesin-mesin pengolahan, pembelian kayu bakar pengeringan biji kopi, dan gaji tenaga kerja pengolahan harian lepas atau borongan.

f. Sortasi

Sortasi merupakan kegiatan menyortir atau membedakan kopi yang kering berdasarkan mutu. Besarnya biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan sortasi selama 1 tahun adalah sebesar Rp. 210.452.765,00 dengan prosentase sebesar 5,26 persen yang dikeluarkan untuk gaji tenaga kerja borongan dalam kegiatan sortasi selama proses produksi. Gaji tersebut dibayarkan berdasarkan atas prestasi kerja dari masing-masing tenaga kerja harian lepas atau borongan.

g. Pengepakan

Pengepakan merupakan kegiatan membungkus atau mengemas kopi robusta sesuai dengan mutu dan ukuran yang dihasilkan. Besarnya biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan pengepakan atau pengemasan selama 1 tahun sebesar Rp. 140.430.402,00 dengan prosentase sebesar 3,51 persen yang dikeluarkan untuk keperluan pembelian karung *Hc Green* Kopi, karung plastik, jarum jahit, benang jahit, karung untuk kopi ose dan kopi *horn skin*, kantong plastik contoh, timbale segel, terpal plastik, pembelian cat untuk cap, dan gaji tenaga kerja.

h. Pemeliharaan Pabrik

Biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan pabrik dalam 1 tahun sebesar Rp. 205.992.248,00 dengan prosentase sebesar 5,15 persen yang dikeluarkan untuk gaji tenaga kerja borongan yang bertugas dalam pemeliharaan, biaya pemeliharaan bangunan pabrik, biaya pemeliharaan mesin yang tua atau rusak, dan pembelian bahan-bahan yang mendukung untuk pemeliharaan misalnya saja cat, semen, dan peralatan mesin pabrik.

3. Biaya total

Biaya total kopi robusta merupakan jumlah seluruh biaya yang dikeluarkan selama produksi kopi robusta dalam satu periode (1 tahun) mulai dari usahatani sampai pengolahan yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Besarnya biaya total kopi robusta berasal dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Besarnya biaya total produksi kopi robusta di Kebun Ngrangkah Pawon pada tahun 2012 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Biaya Total Produksi Kopi Robusta Kebun Ngrangkah Pawon Tahun 2012

Penggunaan Biaya	Nilai (Rp)	Prosentase (%)
Biaya Tetap	367.776.882,00	8,42
Biaya Variabel	3.998.343.938,00	91,57
Biaya Lain-lain	0	0
Jumlah	4.366.120.820,00	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2013

Dari beberapa uraian biaya di atas, maka dapat diketahui total biaya yang dikeluarkan oleh Kebun Ngrangkah Pawon dalam produksi kopi robusta setiap tahunnya adalah sebesar Rp. 4.366.120.820,00. Biaya tersebut berasal dari biaya tetap sebesar Rp. 367.776.882,00 dengan prosentase sebesar 8,42 persen dan biaya variabel sebesar Rp. 3.998.343.938,00 dengan prosentase sebesar 91,57 persen. Besarnya prosentase biaya variabel karena banyaknya kebutuhan yang dikeluarkan untuk pemeliharaan tanaman dan panen. Peningkatan biaya variabel akan mengakibatkan pendapatan yang berkurang sehingga lebih baik biaya variabel yang dikeluarkan pada produksi kopi robusta dapat ditekan untuk meningkatkan pendapatan. Biaya rata-rata kopi robusta per hektar yang dikeluarkan untuk produksi kopi robusta sebesar Rp. 19.468.145,00. Biaya yang dikeluarkan tersebut tergolong kecil karena besarnya produksi yang dihasilkan dan skala usaha yang tergolong besar.

5.5.2 Penerimaan dari Kopi Robusta

Penerimaan dari komoditas kopi robusta dipengaruhi oleh besarnya produksi kopi robusta kualitas *superior* yang dihasilkan setiap periode dan harga jual yang berlaku dipasaran. Jika faktor tersebut nilainya tinggi maka jumlah penerimaan yang diperoleh perusahaan dari komoditas kopi robusta akan tinggi. Dengan melakukan produksi yang baik sesuai dengan standar operasional prosedur yang berlaku maka produksi dari kopi robusta juga akan meningkat dan penerimaan juga akan meningkat. Besarnya penerimaan dari kopi robusta dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Penerimaan Produksi Kopi Robusta Kebun Ngrangkah Pawon Tahun 2012

Penerimaan	Jumlah (Kg)	Harga per Kg (Rp)	Nilai (Rp)
Mutu Ekspor	306.249	28.575,00	8.751.065.175,00
Mutu Lokal	49.637	27.460,00	1.363.032.020,00
Kopi Luwak	242	472.686,00	114.390.012,00
	356.128		10.228.487.207,00

Sumber: Data Primer Diolah, 2013

Dari Tabel 7 diatas dapat diketahui bahwa hasil produksi pada masing-masing mutu yang dihasilkan berbeda-beda. Harga dari masing-masing mutu juga berbeda, sehingga dengan perbedaan harga dan perbedaan hasil berpengaruh pada penerimaan dari masing-masing kualitas kopi robusta juga berbeda-beda. Penerimaan dari kopi robusta mutu ekspor sebesar Rp. 8.751.065.175,00, hasil tersebut berasal dari jumlah produksi sebesar 306.007 Kg dan harga per Kg sebesar Rp. 28.575,00. Penerimaan dari mutu lokal sebesar Rp. 1.363.032.020,00, total penerimaan ini berasal dari jumlah produksi 49.637 Kg dan harga per Kg sebesar Rp. 27.460,00. Penerimaan dari kopi luwak sebesar Rp. 114.390.012,00 dengan jumlah produksi 242 Kg dan harga per Kg sebesar Rp. 472.686,00. Dengan demikian total penerimaan yang diperoleh perusahaan dari komoditas kopi robusta dalam satu tahun sebesar Rp. 10.228.487.207,00. Besarnya produksi tersebut berasal dari produksi kopi robusta kering pada tahun panen 2012 yang dimulai pada bulan Juni sampai September.

5.5.3 Pendapatan dari Kopi Robusta

Pendapatan atau keuntungan dari produksi kopi robusta diperoleh dari besarnya selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama 1 periode produksi (1 tahun). Besarnya pendapatan atau pendapatan dari komoditas kopi robusta di Kebun Ngrangkah Pawon dipengaruhi oleh besarnya penerimaan dan besarnya biaya yang dikeluarkan. Besarnya pendapatan dari komoditas kopi robusta dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pendapatan Produksi Kopi Robusta Kebun Ngrangkah Pawon Tahun 2012

Keterangan	Jumlah (Rp)
Penerimaan Produksi Kopi Robusta	10.228.487.207,00
Total Biaya Produksi Kopi Robusta	4.366.120.820,00
Pendapatan dari Kopi Robusta	5.862.266.387,00

Sumber: Data Primer Diolah, 2013

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pendapatan rata-rata yang diterima oleh Kebun Ngrangkah Pawon dari komoditas kopi robusta selama 1 tahun adalah sebesar Rp. 5.862.266.387,00. Dari jumlah total pendapatan yang diterima oleh perusahaan yang lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan maka produksi kopi robusta memiliki pendapatan yang positif sehingga menguntungkan secara finansial. Dari pendapatan secara keseluruhan maka dapat diketahui besarnya pendapatan setiap hektarnya. Besarnya pendapatan setiap hektar pada tahun 2012 adalah Rp. 26.171.305,51. Pendapatan keseluruhan dari komoditas kopi robusta yang didapatkan sebesar Rp. 5.862.266.387,00 merupakan nilai yang tergolong kecil mengingat skala usaha yang tergolong besar dengan luas perkebunan yang dimiliki yang besar. Guna meningkatkan pendapatan yang diperoleh maka dalam produksi kopi robusta harus dilakukan secara optimal agar hasil produksinya dapat meningkat.

Pendapatan yang diterima oleh PTPN XII (Persero) Kebun Ngrangkah Pawon dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya jumlah produksi kopi robusta, biaya operasional produksi, dan harga kopi robusta di pasar. Jumlah produksi yang banyak dengan mutu ekspor maka penerimaan yang diterima juga akan meningkat, jika jumlah produksi banyak dan biaya operasional produksi dapat ditekan maka pendapatan akan meningkat. Harga komoditas kopi robusta juga berpengaruh karena semakin tinggi harga yang ada di pasar Internasional maka penerimaan juga semakin besar, namun pada tahun 2012 harga komoditas kopi di pasar Internasional malah turun. Penurunan ini terjadi pada seluruh komoditas kopi robusta di seluruh dunia, tidak hanya kopi robusta dari Indonesia saja. Keadaan inilah yang membuat negara produsen kopi tidak mendapatkan pendapatan yang tinggi dari perdagangan tersebut.