

INTERSEPSI AIR HUJAN PADA TANAMAN KOPI RAKYAT DI DESA KEBET, KECAMATAN BEBESAN, KABUPATEN ACEH TENGAH

Rainfall Interception on Coffee Plants in Kebet Village, Bebesan Sub District, Aceh Tengah District

Hairul Basri, Manfarizah, dan Andi Salasa

Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the amount of rainfall interception on coffee plants, and obtain a relationship between rainfall and interception of coffee plant. The research was conducted in a coffee plantation in Kebet Village, Bebesan Sub-District, Central Aceh District. The experiment was carried out from February to March 2011. The method used in this research was a descriptive method, using direct measurements in the field. The samples of coffee plants were 4 years and 15 years old. The results showed that rainfall interception of 4 years-coffee-crop was 56.87% of the total rainfall of 82.50 mm and that of 15-year-old coffee plants was 72.12%, of total rainfall of 133.50 mm. The greater the rainfall was, the greater the interception would be, as well as the older age of the coffee plant was, the greater the percentage of interception was recorded. The average proportion of rainfall as the water passes (throughfall) was greater than the proportion of rainfall that becomes stream stems (stemflow), due to high density of leaves covering the stem. Relationship between rainfall and interception on coffee plants was a natural logarithm equation: (1) for 4 years coffee crop, $I = 3.440 \ln (Pg) + 0.650$ and $R^2 = 0.56$; (2) for 15 years old coffee crop, $I = 2.992 \ln (Pg) + 2.371$ and $R^2 = 0.69$.

Keywords: Interception, rainfall, and stemflow.

PENDAHULUAN

Kondisi hutan bila dilihat dari luasan penutupan lahan telah mengalami perubahan yang cepat dan dinamis, sesuai perkembangan pembangunan dan perjalanan waktu. Banyak faktor yang mengakibatkan perubahan tersebut antara lain pertambahan penduduk dan pembangunan di luar sektor kehutanan yang sangat pesat memberikan pengaruh besar terhadap meningkatnya kebutuhan akan lahan dan produk-

produk dari hutan. Kondisi ini diperparah dengan adanya perambahan hutan yang mengakibatkan semakin luasnya kerusakan hutan di Indonesia.

Di Kabupaten Aceh Tengah banyak terjadi perusakan kawasan hutan serta konversi lahan menjadi perkebunan kopi (*Coffea sp.*). Tanaman kopi telah ada sejak zaman penjajahan Belanda yaitu pada tahun 1908 dan berkembang sampai saat sekarang. Tanaman kopi merupakan tanaman yang identik dalam kehidupan

penduduk di Kabupaten Aceh Tengah karena sebagian besar penduduk menggantungkan hidupnya dari komoditi tanaman tersebut. Jenis tanaman kopi yang ditanam di Kabupaten Aceh Tengah terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu kopi Robusta (*Coffea canephora*) dan kopi Arabika (*coffea arabica*). Kopi Robusta dapat dijumpai pada daerah dengan ketinggian 300 – 600 m dpl, sedangkan kopi arabika dapat dijumpai pada daerah dengan ketinggian 700 – 1500 m dpl. Sekitar 48.001 ha atau sekitar sepersepuluh luas wilayah kabupaten ini didominasi oleh perkebunan kopi (BPS, 2010). Sekitar 85% dari luas lahan tersebut ditanami dengan kopi arabika dan sisanya ditanami kopi robusta.

Luas perkebunan kopi yang terdapat di Kabupaten Aceh Tengah yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun memunculkan ke permasalahan terhadap kelestarian dan fungsi hidrologi pada kawasan hutan. Konversi hutan menjadi perkebunan kopi dikhawatirkan mengganggu keseimbangan air (*water balance*) di wilayah ini. Salah satu parameter yang dapat menjadi pertimbangan untuk mengevaluasi keseimbangan air di suatu wilayah adalah besarnya nilai intersepsi.

Intersepsi air hujan oleh tanaman adalah proses tertahannya air hujan pada permukaan tanaman yang kemudian diuapkan kembali ke atmosfer (Rao, 1986). Air hujan yang jatuh di atas tanaman tidak langsung sampai ke permukaan tanah untuk berubah menjadi aliran permukaan (*surface run off*), tetapi untuk sementara air hujan akan ditampung oleh tajuk atau kanopi, batang dan cabang tanaman. Setelah tempat-tempat tersebut jenuh air, air hujan akan

sampai ke permukaan tanah melalui air lolos (*throughfall*) dan aliran batang (*stemflow*). Akibat adanya proses penguapan, ada bagian air hujan yang tidak pernah sampai permukaan tanah yang disebut sebagai air intersepsi. Jumlah air untuk penjujukan bergantung dengan fisiologi dari tanaman seperti tekstur, kelembatan daun dan kerapatan cabang (Alfiansyah, 1999).

Air hujan jatuh pada permukaan tajuk vegetasi akan mencapai permukaan tanah melalui dua proses mekanis yaitu air lolos (*throughfall*) dan aliran batang (*stemflow*). Hilangnya air melalui intersepsi merupakan bagian dalam analisis keseimbangan air (*water balance*) yaitu kaitannya dengan produksi air (*water yield*) pada daerah aliran sungai (DAS). Dalam analisis keseimbangan air, intersepsi diperlakukan sebagai kehilangan air (*rainfall interception loss*). Air hujan yang jatuh di atas tanaman disebut hujan kotor (*gross rainfall*), sedangkan air hujan yang mencapai permukaan tanah melalui tirsan dan aliran batang disebut sebagai hujan efektif (*net precipitation*).

Penelitian yang berhubungan dengan intersepsi, khususnya untuk tanaman kopi di daerah ini belum pernah dilakukan. Oleh karena, penelitian awal tentang besarnya intersepsi tanaman kopi sangat penting untuk dilakukan karena nilai intersepsi tersebut merupakan salah satu parameter yang menjadi pertimbangan dalam mengevaluasi keseimbangan air (*water balance*) di Kabupaten Aceh Tengah.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kebun rakyat yang terletak di Desa Kebet, Kecamatan Bebesen, Kabupaten Aceh Tengah. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2011.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman kopi yang berumur 4 tahun dan 15 tahun. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat penakar curah hujan, lempeng seng, plastik, gelas ukur, lem silikon, selang dan jerigen.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif melalui observasi dan pengukuran langsung di lapangan.

Pemasangan alat

Pengukur curah hujan

Curah hujan diukur dengan alat penakar curah hujan dari tipe observatorium dengan luas penampang permukaan adalah 100 cm^2 . Alat dipasang setinggi 120 cm dari permukaan tanah yang terletak di sekitar lokasi penelitian pada lahan terbuka. Gambar alat pengukur curah hujan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Alat pengukur curah hujan

Air lolos (*throughfall*)

Air lolos diukur menggunakan karpet plastik yang dibentangkan di bawah kanopi tanaman. Pada bagian ujung plastik diletakkan selang yang

dihubungkan dengan jerigen untuk menampung air yang jatuh. Gambar pemasangan karpet plastik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemasangan karpet plastik

Aliran batang (*stemflow*)

Aliran batang diukur menggunakan lempeng seng dengan diameter 22 cm, yang dipasang melingkar atau melilit pada batang tanaman kopi. Lempeng dipasang pada ketinggian 20 cm dari permukaan tanah

yang pada salah satu sisinya dibuat saluran agar dapat mengalirkan air yang tertampung ke dalam jerigen. Pemasangan lempeng seng sebagai penampung *stemflow* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemasangan lempeng seng

Pengamatan dan Pengukuran

Pengamatan dan pengukuran yang dilaksanakan dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Pencatatan curah hujan dilakukan

setiap hari hujan pada pukul 07.00 WIB dan dihitung sebagai hari hujan sebelumnya.

b. Pencatatan air lolos (*throughfall*) dilakukan setiap hari hujan pada

pukul 07.00 WIB dan dihitung sebagai hari hujan sebelumnya.

- c. Pencatatan air aliran batang (*stemflow*) dilakukan setiap hari hujan pada pukul 07.00 WIB dan dihitung sebagai hari hujan sebelumnya.

Pengolahan Data

- a. Perhitungan Intersepsi

Dari hasil pengukuran curah hujan, aliran batang dan air lolos kemudian dihitung besarnya intersepsi berdasarkan pendekatan keseimbangan volume (*volume balance approach*) yaitu (Asdak, 2004):

$$I = Pg - (Tf + Sf)$$

Keterangan:

- I = Intersepsi tajuk (mm);
Pg = Curah hujan kotor (mm);
Tf = Air lolos (mm);
Sf = Aliran batang (mm).

- b. Perhitungan Curah Hujan

Hasil awal curah hujan diperoleh dalam satuan mililiter (ml) kemudian diubah ke dalam milimeter sehingga digunakan rumus (Triatmodjo, 2009):

$$Pg = \frac{V}{A_{alat}}$$

Keterangan:

- Pg = curah hujan kotor (mm);
V = volume yang tertampung (mm³);
A_{alat} = luas penampang alat (mm²).

- c. Perhitungan (*throughfall*)
Hasil awal *throughfall* diperoleh

dalam satuan mililiter (ml) kemudian diubah ke dalam milimeter sehingga digunakan rumus :

$$\lambda = \frac{A_{tajak}}{A_{plastik}}$$

$$T_f = \lambda \frac{T_f'}{A_{plastik}}$$

Keterangan:

- T_f' = volume air lolos yang tertampung dalam jerigen (mm³);
A_{tajak} = luas tajuk tanaman (mm²);
A_{plastik} = luas plastik penakar air lolos (mm²);
λ = angka perbandingan antara luas tajuk dan luas plastik;
T_f = *throughfall* (mm);

- d. Perhitungan (*stemflow*)

Hasil awal *stemflow* diperoleh dalam satuan mililiter (ml) kemudian diubah ke dalam milimeter sehingga digunakan rumus :

$$S_f = \frac{S_f'}{A_{tajak}}$$

Keterangan:

- S_f' = volume aliran batang yang tertampung dalam jerigen (mm³);
S_f = *stemflow* (mm);
A_{tajak} = luas tajuk tanaman (mm²).

- e. Hubungan Intersepsi

Untuk mengetahui hubungan besarnya intersepsi dan curah hujan dilakukan dengan persamaan regresi. Persamaan regresi yang digunakan persamaan yaitu persamaan regresi logaritma natural. Persamaan regresi logaritma natural dapat dilihat pada rumus berikut ini (Asdak, 2004):

$$\text{Log } Y = a + b \ln x$$

Keterangan:

Y = Intersepsi atau air lolos atau aliran batang (mm)

x = Curah hujan (mm)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran intersepsi, aliran batang, curah hujan dan air lolos umur 4 dan 15 tahun pada tanaman kopi disajikan pada Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intersepsi terbesar pada tanaman kopi yang berumur 15 tahun, sedangkan yang terkecil pada tanaman kopi yang berumur 4 tahun.

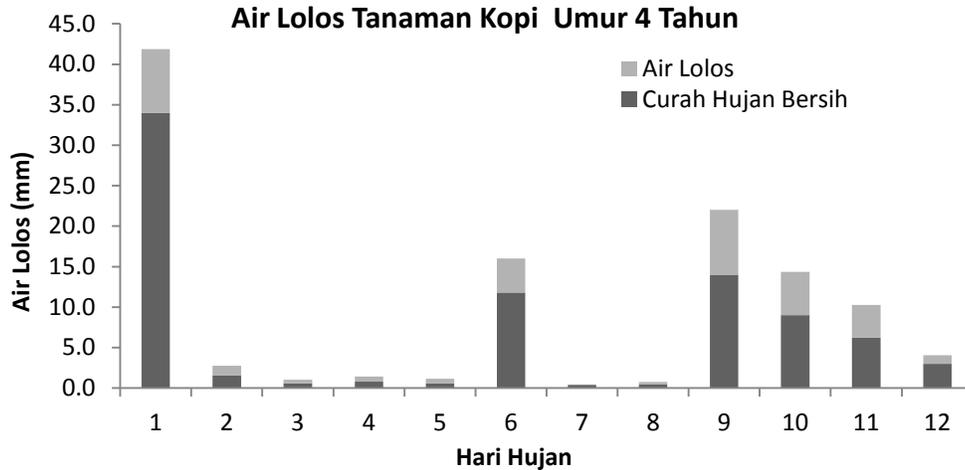
Tabel 1. Jumlah curah hujan, aliran batang, air lolos dan Intersepsi pada tanaman kopi

Umur	Hari Hujan	Jumlah Curah Hujan (mm)	Air Lolos		Aliran Batang		Intersepsi	
			(mm)	%	(mm)	%	(mm)	%
4 Tahun	12	82,50	33,61	40,74	1,79	2,39	46,92	56,87
15 Tahun	20	133,50	36,05	27,00	2,92	2,19	96,28	72,12

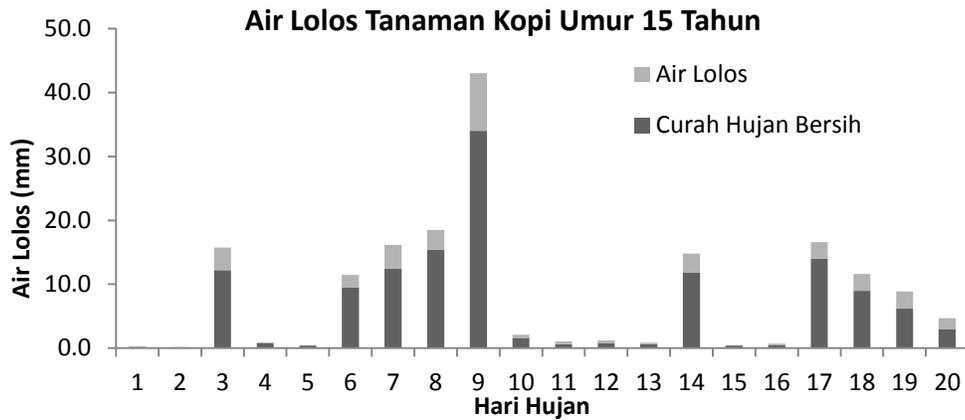
Air Lolos (*throughfall*)

Grafik hasil pengukuran air lolos (*throughfall*) pada tanaman kopi (*Coffea sp.*) umur 4 tahun dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5. Dari hasil pengukuran air lolos pada tanaman kopi umur 4 tahun selama periode penelitian sebesar 33,609 mm atau 40,738 % dari total curah hujan. Air lolos tertinggi pada tanaman kopi umur 4 tahun terjadi pada hari hujan ke 9 yaitu sebesar 8,002 mm, sedangkan air lolos terendah

yang diukur pada hari hujan ke 7 yaitu sebesar 0.05 mm. Sementara itu, hasil pengukuran air lolos pada tanaman kopi umur 15 tahun selama periode penelitian sebesar 36,05 mm atau 27,00 % dari total curah hujan. Pada tanaman kopi umur 15 tahun air lolos tertinggi terjadi pada hari hujan ke 9 jumlah air yang tertampung 9,02 mm sedangkan air lolos terendah terjadi pada hari hujan ke 1 yaitu sebesar 0,01 mm.



Gambar 4. Air lolos (*throughfall*) pada tanaman kopi (umur 4 tahun).



Gambar 5. Air lolos (*throughfall*) pada tanaman kopi (umur 15 tahun).

Dari kedua kelas umur, tanaman kopi pada umur 15 tahun memiliki air lolos lebih tinggi jika di dibandingkan dengan umur 4 tahun. Hal ini disebabkan karena percabangan tanaman kopi 15 tahun lebih aktif

membentuk kipas dan berjuntai menyentuh tanah dan ruas cabangnya pendek-pendek dibandingkan dengan tanaman kopi 4 tahun. Kondisi tajuk tanaman kopi berdasarkan umur dapat dilihat pada Gambar 6a dan 6b.



Gambar 6a. Kondisi tajuk tanaman kop (umur 4 tahun)



Gambar 6b. Kondisi tajuk tanaman kopi (umur 15 tahun)

Aliran Batang (*stemflow*)

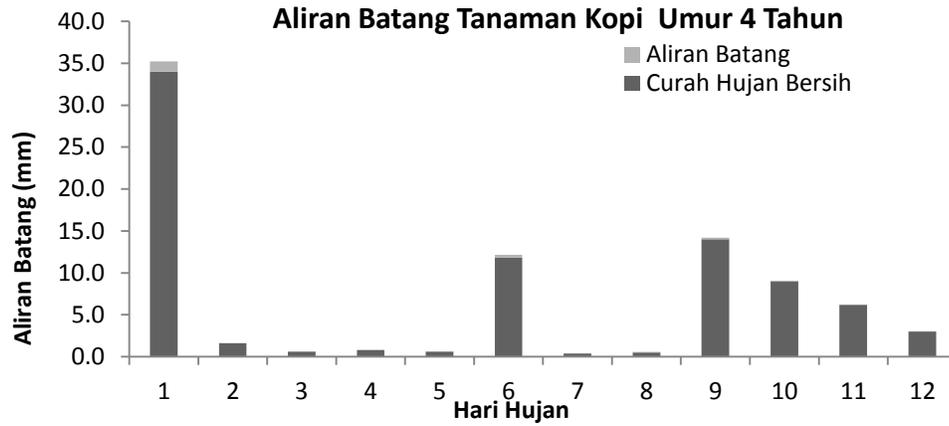
Grafik hasil pengukuran aliran batang (*stemflow*) pada tanaman kopi (*Coffea sp.*) umur 4 tahun dan 15 tahun dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8. Dari hasil pengukuran aliran batang (*stemflow*) pada tanaman kopi umur 4 tahun selama periode penelitian sebesar 1,79 mm atau 2,39 % dari total curah hujan. Aliran batang tertinggi pada tanaman kopi umur 4 tahun terjadi pada hari hujan ke 1 yaitu sebesar 1,21 mm, sedangkan air lolos terendah yang diukur pada hari hujan ke 4 yaitu sebesar 0,00 mm.

Sementara itu, hasil pengukuran aliran batang (*stemflow*) selama

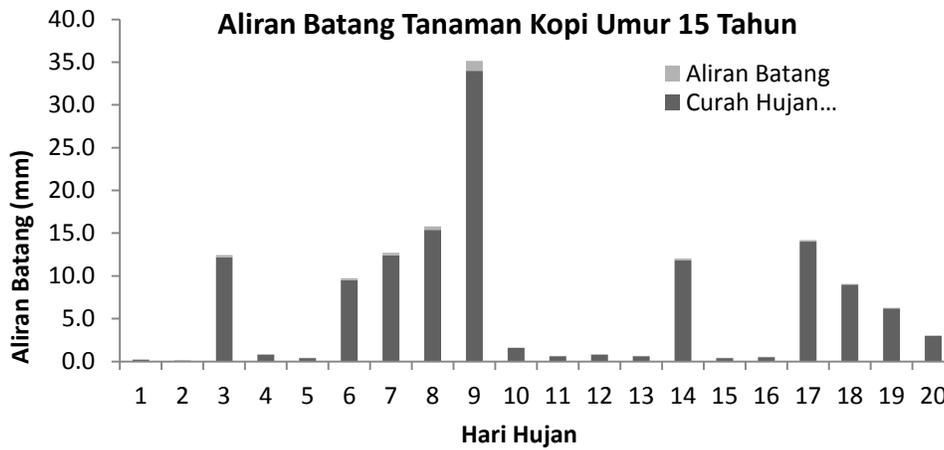
penelitian pada tanaman kopi umur 15 tahun diperoleh jumlah aliran batang 2,92 mm atau 2,19 % dari total curah hujan. Jumlah aliran batang tertinggi terjadi pada hari hujan ke 9 dengan jumlah 1,12 mm sedangkan aliran batang terendah terdapat pada hari hujan ke 5 dengan jumlah 0,00 mm.

Dari kedua kelas umur, tanaman kopi pada umur 15 tahun memiliki aliran batang lebih tinggi jika dibandingkan dengan umur 4 tahun. Hal ini disebabkan karena kondisi batang pada umur 15 tahun lebih halus jika dibandingkan dengan tanaman kopi umur 4 tahun. Kondisi batang tanaman

kopi berdasarkan umur dapat dilihat pada Gambar 9a dan 9b.



Gambar 7. Aliran Batang (*stemflow*) pada tanaman kopi umur 4 tahun.



Gambar 8. Aliran batang (*stemflow*) pada tanaman kopi (umur 15 tahun).



Gambar 9a. Kondisi batang tanaman kopi (umur 4 tahun).



Gambar 9b. Kondisi batang tanaman kopi (umur 15 tahun).

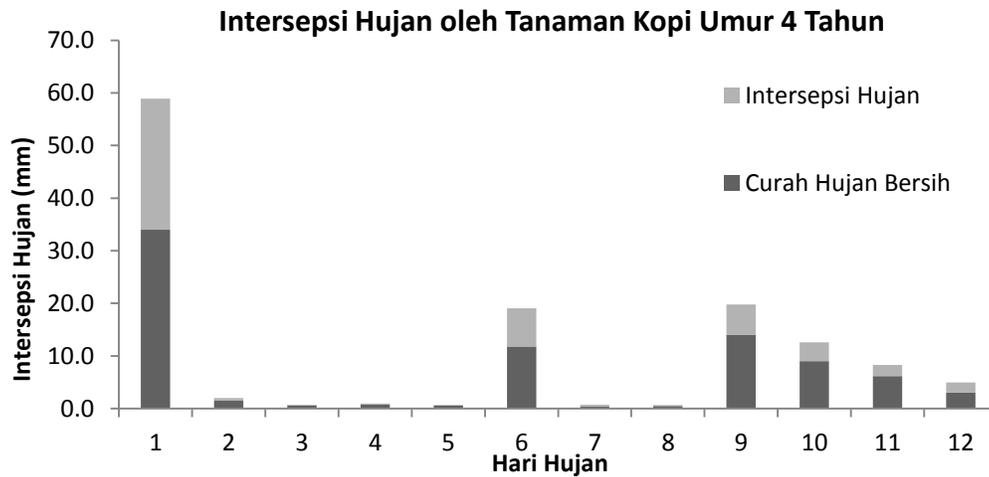
Intersepsi Hujan

Grafik hasil pengukuran intersepsi tanaman kopi umur 4 tahun dan 15 tahun yang terjadi selama pengamatan disajikan pada Gambar 10 dan 11. Dari hasil pengukuran dan perhitungan intersepsi hujan tanaman kopi yang diperoleh selama penelitian pada umur 4 tahun diperoleh intersepsi sebesar 46,91 mm atau 56,87 % dari total curah hujan. Jumlah intersepsi hujan tertinggi terjadi pada hari hujan ke 1 dengan jumlah 24,92 mm, sedangkan intersepsi terendah terjadi pada hari hujan ke 5 dengan jumlah 0,04 mm. Sementara itu, hasil

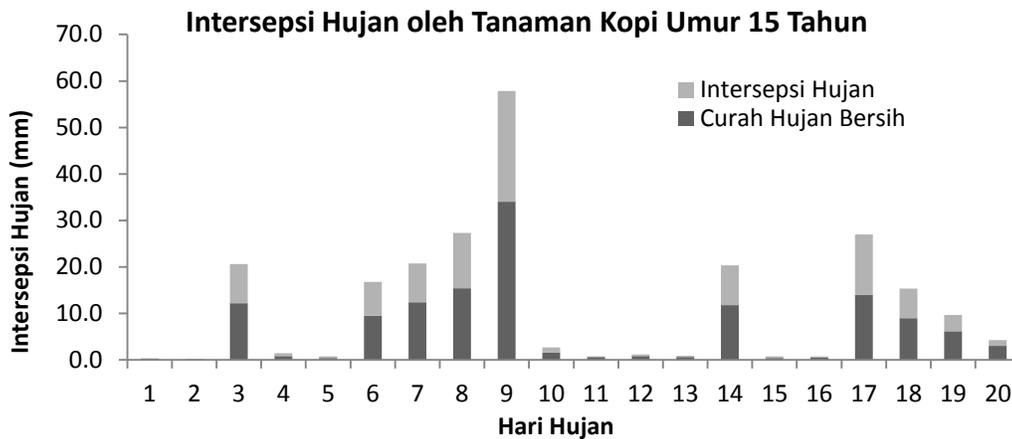
pengukuran dan perhitungan intersepsi hujan tanaman kopi pada umur 15 tahun diperoleh dengan jumlah 96,28 mm atau 72,122 % dari total curah hujan. Jumlah intersepsi hujan tertinggi terjadi pada hari hujan ke 9 dengan jumlah 23,85 mm, sedangkan intersepsi terendah terjadi pada hari hujan ke 2 dengan jumlah 0,09 mm.

Besarnya air hujan yang terintersepsi merupakan fungsi dari : 1) karakteristik hujan, 2) jenis, umur dan kerapatan tegakan dan 3) musim pada tahun yang bersangkutan. Besarnya intersepsi hujan suatu vegetasi juga dipengaruhi oleh umur vegetasi yang

bersangkutan. Dalam pertumbuhan atau perkembangan perkembangannya bagian-bagian tertentu vegetasi akan mengalami (Asdak, 2004).



Gambar 10. Intersepsi Hujan pada tanaman kopi (umur 4 tahun)



Gambar 11. Intersepsi hujan pada tanaman kopi (umur 15 tahun)

Hubungan Air Lolos dengan Curah Hujan

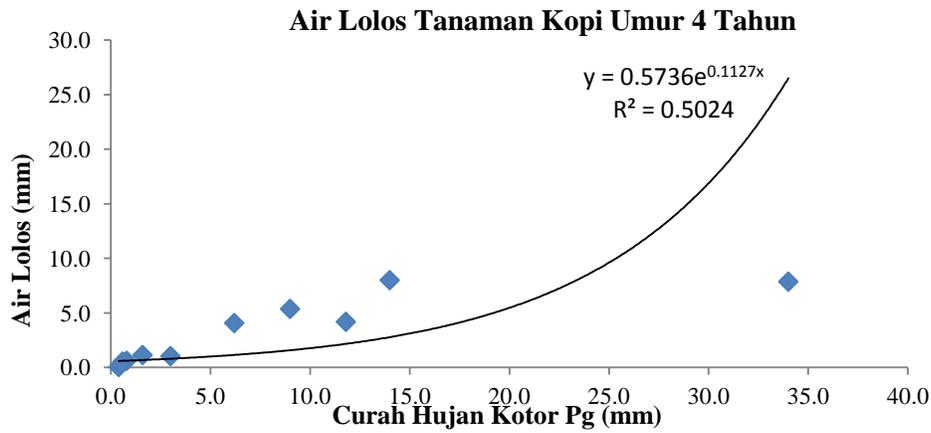
Jumlah air lolos akan semakin berkurang dengan adanya kerapatan tajuk yang bertambah. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan di mana penambahan umur tanaman menyebabkan jumlah air lolos (*throughfall*) semakin berkurang. Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa tanaman kopi umur 15 tahun memiliki proyeksi luas tajuk yang lebih

luas dan rapat jika dibandingkan dengan kelas umur 4 tahun. Selanjutnya, hubungan air lolos dengan curah hujan pada tanaman kopi umur 4 tahun dan 15 tahun dapat dilihat pada Gambar 12 dan 13. Selanjutnya hubungan curah hujan dengan air lolos untuk masing-masing umur disajikan pada Tabel 2.

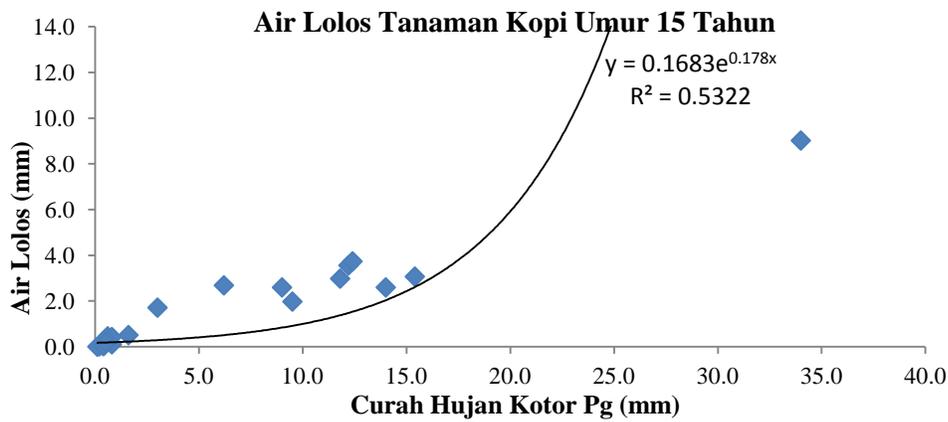
Hubungan antara curah hujan dan air lolos menunjukkan korelasi positif, di mana ketika curah hujan

meningkat maka air hujan yang menjadi air lolos juga akan meningkat,

namun peningkatan yang terjadi tidak secara drastis.



Gambar 12 . Hubungan antara air lolos dengan curah hujan pada tanaman kopi (umur 4 tahun).



Gambar 13 . Hubungan antara air lolos dengan curah hujan pada tanaman kopi (umur 15 tahun).

Tabel 2. Hubungan air lolos dengan curah hujan pada tanaman kopi

Umur	Persamaan Regresi	R ²
4 Tahun	$Y = 0.573e^{0.112x}$	0.502
15 Tahun	$Y = 0.168e^{0.178x}$	0,532

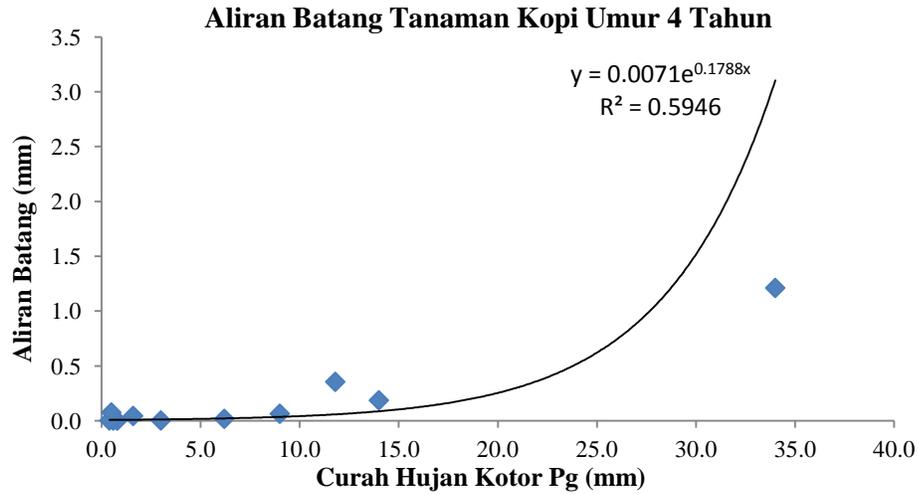
Hubungan Aliran Batang dengan Curah Hujan

Batang tanaman kopi memiliki kulit batang yang kasar sehingga ketika

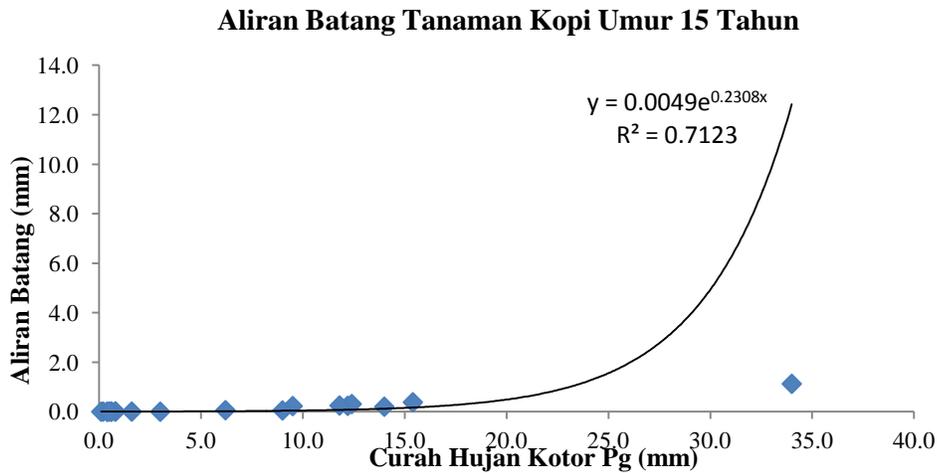
terjadi hujan maka air yang mengalir lambat. Kondisi ini akan menyebabkan air yang mengalir melalui batang terhambat sampai ke permukaan tanah.

Hubungan antara curah hujan dengan aliran batang pada tanaman kopi umur 4 tahun dan 15 tahun disajikan pada Gambar 14 dan 15. Selanjutnya persamaan regresi dan koefisien

determinasi (R^2) untuk hubungan antara aliran batang dengan curah hujan pada tanaman kopi umur 4 dan 15 tahun disajikan pada Tabel 3.



Gambar 14 . Hubungan antara aliran batang dengan curah hujan pada tanaman kopi (umur 4 tahun).



Gambar 15 . Hubungan antara aliran batang dengan curah hujan pada tanaman kopi (umur 15 tahun)

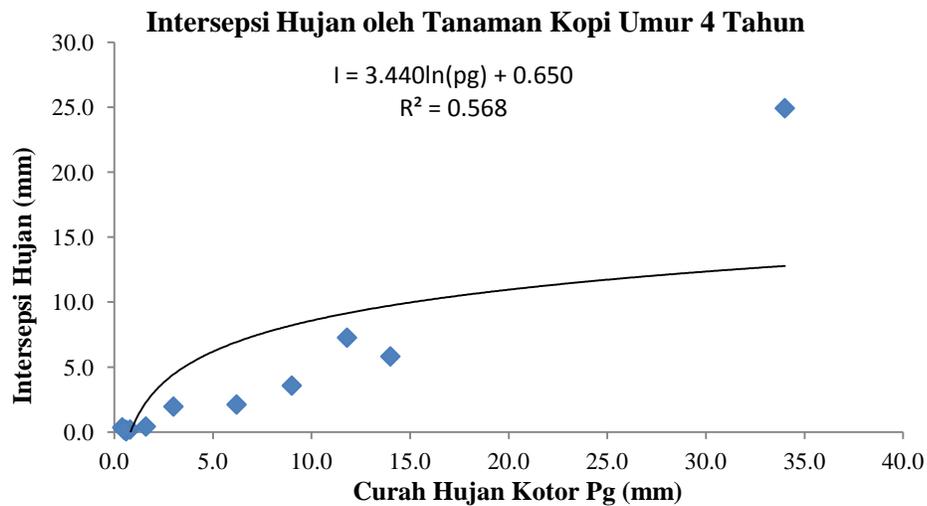
Tabel 3. Hubungan aliran batang dengan curah hujan pada tanaman kopi

Umur	Persamaan Regresi	R^2
4 Tahun	$Y = 0.007e^{0.178x}$	0.594
15 Tahun	$Y = 0.004e^{0.230x}$	0,712

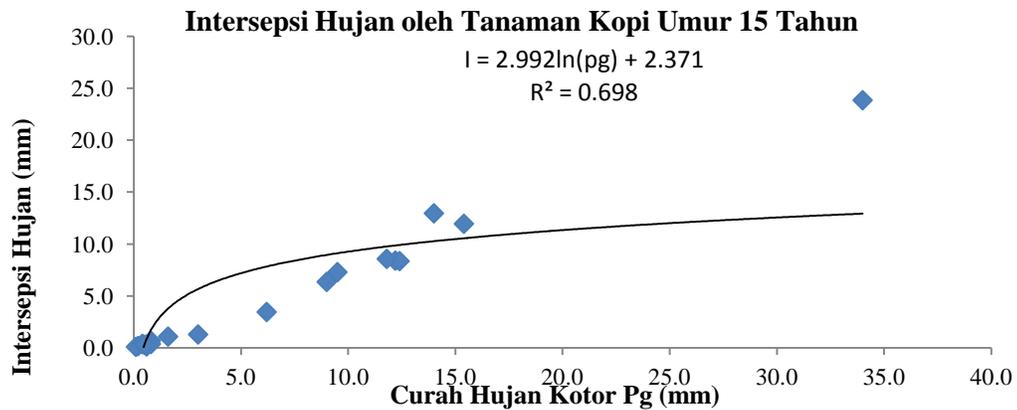
Hubungan Intersepsi dengan Curah Hujan

Intersepsi memiliki hubungan yang sangat erat dengan curah hujan. Semakin tinggi curah hujan, maka jumlah air yang diintersepsikan semakin kecil namun ketika curah hujan yang turun lebih besar dari kapasitas tajuk maka proporsi air hujan yang diintersepsikan akan semakin kecil. Hal ini terjadi karena kapasitas penampungan air intersepsi yang telah jenuh air. Namun ketika curah hujan

yang turun kecil maka seluruh curah hujan yang turun akan diintersepsikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Siregar *et al.*, (2006) yang menyatakan bahwa kapasitas intersepsi beragam dan berbanding terbalik dengan curah hujan. Hubungan curah hujan dengan intersepsi pada tanaman kopi umur 4 tahun dan 15 tahun disajikan pada Gambar 16 dan 17. Umumnya hubungan antara intersepsi dengan curah hujan mengikuti model logaritma natural.



Gambar 16 . Hubungan intersepsi dengan curah hujan pada tanaman kopi (umur 4 tahun).



Gambar 17 . Hubungan intersepsi dengan curah hujan pada tanaman kopi (umur 15 tahun).

Garis regresi di atas menunjukkan bahwa curah hujan dengan intersepsi memiliki hubungan yang positif, di mana ketika curah hujan meningkat maka nilai intersepsi semakin kecil, namun peningkatan

yang terjadi tidak secara drastis. Persamaan regresi dan koefisien determinasi (R^2) untuk hubungan antara intersepsi dengan curah hujan pada tanaman kopi umur 4 dan 15 tahun disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan intersepsi dengan curah hujan pada tanaman kopi

Umur	Persamaan Regresi	R^2
4 Tahun	$I = 3,440 \ln(Pg) + 0,650$	0,560
15 Tahun	$I = 2,992 \ln(Pg) + 2,371$	0,698

Hasil penelitian menunjukkan nilai intersepsi hujan secara berturut-turut untuk tanaman kopi umur 4 tahun adalah 56,87 % dari total curah hujan sebesar 82,50 mm, sedangkan untuk tanaman kopi umur 15 tahun adalah 72,12 % dari total curah hujan sebesar 133,50 mm. Perbedaan persentase intersepsi yang terjadi dapat disebabkan oleh perbedaan umur tanaman kopi. Perbedaan umur memungkinkan perbedaan luas tajuk. Tajuk berperan besar dalam menampung air hujan ke tanaman tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Asdak (2004), menyatakan bahwa intersepsi dipengaruhi oleh umur tanaman tersebut. Ketika umur tanaman bertambah maka pertumbuhan bagian pohon juga semakin meningkat. Dengan adanya pertambahan kerapatan/luas tajuk, percabangan menyebabkan air intersepsi semakin meningkat.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian ini merupakan penelitian awal. Harus diakui bahwa hasil penelitian ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan karena hubungan intersepsi dengan curah hujan masih memiliki koefisien determinasi R^2 0,5-0,7 yang tergolong

agak rendah. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilanjutkan dengan mempertimbangkan waktu penelitian yang relatif lebih lama dan memperbanyak sampel tanaman kopi yang menjadi objek penelitian.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Besarnya intersepsi hujan untuk tanaman kopi umur 4 tahun adalah 56,87 % dari total curah hujan sebesar 82,50 mm. Sedangkan intersepsi untuk tanaman kopi umur 15 tahun adalah 72,12 %, dari total curah hujan sebesar 133,50 mm.
2. Semakin besar curah hujan maka intersepsi juga semakin besar, demikian juga halnya semakin tua umur tanaman kopi maka persentase intersepsi juga akan semakin besar. Rata-rata proporsi air hujan yang menjadi air lolos lebih besar jika dibandingkan dengan proporsi curah hujan yang menjadi aliran batang, karena kerapatan daun tanaman lebih lebat menutupi batang.
3. Hubungan intersepsi dengan curah hujan pada tanaman kopi membentuk persamaan logaritma

natural yaitu :

- a. Tanaman kopi umur 4 tahun adalah $I = 3,440 \ln (Pg) + 0,650$ dan $R^2 = 0,56$.
- b. Tanaman kopi umur 15 tahun adalah $I = 2,992 \ln (Pg) + 2,371$ dan $R^2 = 0,69$.

Saran

1. Dalam melakukan penelitian intersepsi disarankan menggunakan kapasitas penampungan yang besar sehingga air lolos dapat tertampung dengan menyeluruh.
2. Dalam merangkai alat penampung air lolos hendaknya kemiringan karpet plastik harus disesuaikan sehingga air yang jatuh tidak tertahan dan langsung masuk ke dalam jerigen penampung.
3. Sebaiknya dalam melakukan penelitian intersepsi melakukan beberapa kali ulangan agar hasil penelitian menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, C. 2004. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran

Sungai. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Bantacut, A.Y., 1999, Estimasi Intersepsi Hujan pada Cemara Laut (*Casuarina Equisetifolia*) dengan Model Tangki , Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

BPS, 2010. Aceh Tengah Dalam Angka 2010, Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Tengah, Takengon.

Lee, R. 1990. Hidrologi Hutan. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Rao, A.S., 1986, *Interception Losses of Rainfall from Cashew Trees*, Journal of Hydrologi.

Seyhan, E. 1990. Dasar-dasar Hidrologi.Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Siregar, H.H, K. Murtalaksono, E.S. Sutarta. 2006. Analisi Intersepsi Hujan Tanaman Kelapa Sawit. Jurnal Penelitian Kelapa Sawit, Vol 14 hal 83-90.

Triatmodjo, B., 2009, Hidrologi Terapan, Beta Offset, Yogyakarta.