

Pola Arus Angin, Curah Hujan dan Distribusinya Selama Percobaan Penyemaian Awan Tahun 1985 Di Gunung Tangkuban Perahu

BPPT

Oleh : U. Haryanto.

INTISARI.

Adanya pegunungan, memberikan efek berupa awan dan hujan orografik pada daerah angin naik (up wind). Akan tetapi selama periode kegiatan penyemaian awan (hujan buatan) dari atas Gunung Tangkuban Perahu pada bulan Juni dan Juli 1985, terdapat petunjuk bahwa curah hujan di daerah angin turun mengalami peningkatan besar.

Tulisan ini memperkuat hasil evaluasi percobaan hujan buatan tahun 1985 di Gunung Tangkuban Perahu.

PENDAHULUAN.

Dalam teknik penyemaian awan, dikenal dua cara yang umum dipakai untuk mengirimkan bahan pengaktif pembentukan awan dan pemicu turunnya hujan, yaitu dibawa langsung ke daerah lapisan pembentukan awan dengan pesawat terbang, atau mengandalkan angin untuk mengangkat bahan tersebut dari sumber pembentuk bahan pengaktif yang dipasang di tanah (ground generator).

Untuk cara kedua karena, diperlukan angin permukaan yang bergerak ke atas dengan kecepatan tertentu, biasanya generatornya ditempatkan pada daerah pegunungan dan digunakan sebagai penyemaian awan orografik. Setelah bahan pengaktif dikeluarkan dari sumber (generator) maka angin yang bertiup di permukaan tanah segera menerbangkannya ke udara tinggi. Hal ini dimungkinkan karena bahan pengaktif ini berukuran sangat kecil, dengan orde mikron ($0,001 \text{ mm} = 1 \text{ mikron}$). Selanjutnya yang terjadi adalah partikel tersebut bergerak menuju awan sesuai dengan arah pergerakan angin dan setelah masuk ke dalam awan akan membantu mempercepat turunnya hujan dari awan itu. Kegiatan memasukkan butir pengaktif ke dalam awan disebut penyemaian awan.

Usaha untuk menambah curahhujan yang sedang dikaji oleh UPT HUJAN BUATAN adalah dengan penyemaian awan orografik dari atas Gunung Tangkuban Perahu. Karena sumber (generator) bahan pengaktif berada di dekat puncak Gn. Tangkuban Perahu maka daerah awan-awan yang terpengaruh merupakan daerah bawah angin (down wind) yang normalnya mempunyai curahhujan lebih kecil dari daerah atas angin (up wind).

Untuk periode penyemaian awan yang dilaksanakan pada bulan Juni dan Juli pola arus angin umum yang dominan adalah angin tenggara, sehingga secara umum daerah atas angin adalah daerah di sekitar kecamatan Lembang, sedangkan daerah bawah angin adalah daerah di sekitar kecamatan Wanayasa.

Karena sarana pembawa (Carrier) berupa angin, diperlukan pengukuran-pengukuran arah dan kecepatan angin untuk pelbagai ketinggian, dari beberapa tempat di sekitar daerah sasaran (target). Dari data pengukuran tersebut, bisa dibuat pola arus angin yang diperlukan untuk analisis gerakan (trayektori) partikel yang dikeluarkan oleh generator, sehingga dapat diketahui perkiraan daerah hujan yang turun sebagai akibat masuknya partikel pengaktif ke dalam awan.

METODA.

Pola arus angin digambarkan berdasarkan data pengukuran pada ketinggian 6000 kaki (data sounding) dibantu dengan data hasil ballooning dari stasiun pengamat yang ditempatkan di Wanayasa dan jalan Cagak.

Stasiun yang mencatat adanya hujan digambarkan di atas peta daerah sasaran berupa tiang-tiang yang setiap 1 cm tinggi menyatakan curah hujan 5 mm. Pola arus angin harian kemudian ditampalkan di atas peta daerah hujan harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Gambar 1100 menunjukkan hasil penggambaran pola arus angin di atas peta daerah hujan. Jika proses turunnya hujan memerlukan waktu 30

— 50 menit (Bowen, 1951) sejak partikel pengaktif masuk ke awan, dan kecepatan angin di antara 15 — 20 knot, maka daerah hujan akan berada pada jarak 10 — 20 km dari sumber (generator). Dari gambar 1100 masih dapat dilihat dominasi angin musim (timuran) yang bergerak dari arah tenggara, dengan frekwensi 16 kali dari 21 kali (hari) percobaan.

Hal yang menarik adalah bahwa di daerah bawah angin di sekitar Wanayasa dan Segalaheerang, turun hujan lebih besar dari daerah atas angin (Lembang dan sekitarnya). Evaluasi dengan metoda "Target-Control" menunjukkan bahwa curah hujan di daerah bawah angin lebih besar dari dugaannya, dibandingkan dengan daerah pembandingnya (control) di Cianjur (Haryanto dkk, 1986). Keadaan ini adalah tidak umum, seharusnya efek orografik memberikan curah hujan yang lebih besar bagi daerah atas angin.

KESIMPULAN.

Curah hujan di daerah percobaan, terakumulasi pada jarak 10 — 20 km dari Gunung Tangkuban Perahu pada daerah bawah angin, dengan rata-rata curahan jauh lebih besar dari daerah atas angin dan merupakan petunjuk nyata bahwa penyemaian memang memberikan pengaruh nyata pada awan orografik berupa peningkatan curah hujan.

DAFTAR PUSTAKA.

U. Haryanto dan kawan-kawan, 1986 : Hasil penelitian modifikasi cuaca untuk menambah curah hujan melalui penyemaian awan orografik tahun 1985.

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 12-6-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur hujan

Kec. Lembang

Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec Segalaheerah	
Cibaga	4	Cicadas	16
Cikole	5	Kec Wanayasa	
Langensari	6	Kir. camat	17
Kayu ambon	6a	Kec. Kiarapedes	18
Cikidang	6b	Nangering	19
Cibados	6c	Sumurugal	20
Lembang	7	Taringgulilanggang	21
Gutangkahuripan	8	Wanayasa	22
		Pusaka mulya	23
Kec. Jalan cagak		Ciracas	24
Mnr. Dispenser	9	Cibether	25
Parwisata	10	Babakeri	26
Pintu Gerbang	11	Tahajaja	27
Cinier	12		
Sarinter	12a		

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)

0 10 km

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 13-6-85



Keterangan

Nama, nama Stasiun Pengukur Hujan

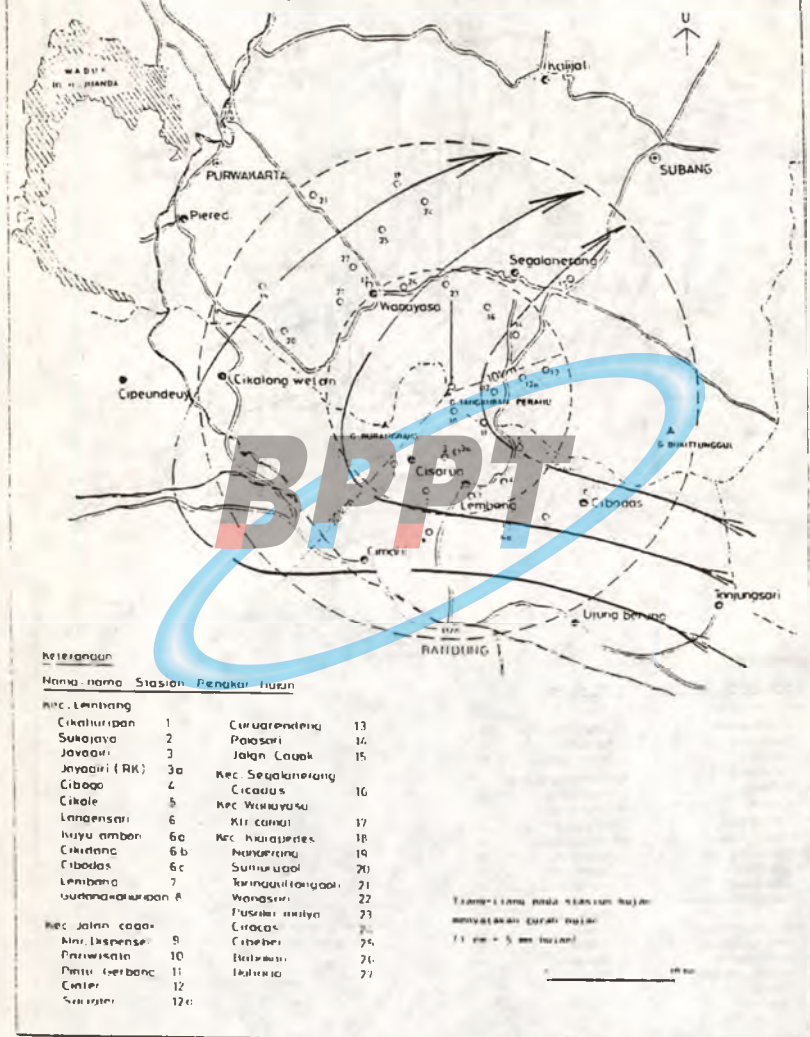
Nama	nama Stasiun	Pengukur Hujan
Kec. Lembang		
Cikahuripan	1	Curugrendeng
Sukajaya	2	Palasari
Jayagiri	3	Jalan Cagak
Jayagiri (RK)	3a	
Cibaga	4	Kec. Segalaherang
Cikole	5	Ciadas
Langensari	6	Kec. Wanasari
Kayu ambon	6a	Kiri camp
Cikidang	6 b	Kec. Kawali
Ciadas	6c	Hanjarang
Lembang	7	Sumurugol
Udanganahuripan	8	Teringgallonggol
		Wanasari
		Pusaka mulya
Kec. Jalan cagak		
Mrs. Dispense	9	Ciadas
Purwakarta	10	Ciheter
Palis Lembang	11	Baranau
Cinier	12	Batuaja
Surinder	12a	

Tinggi-tinggi pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)



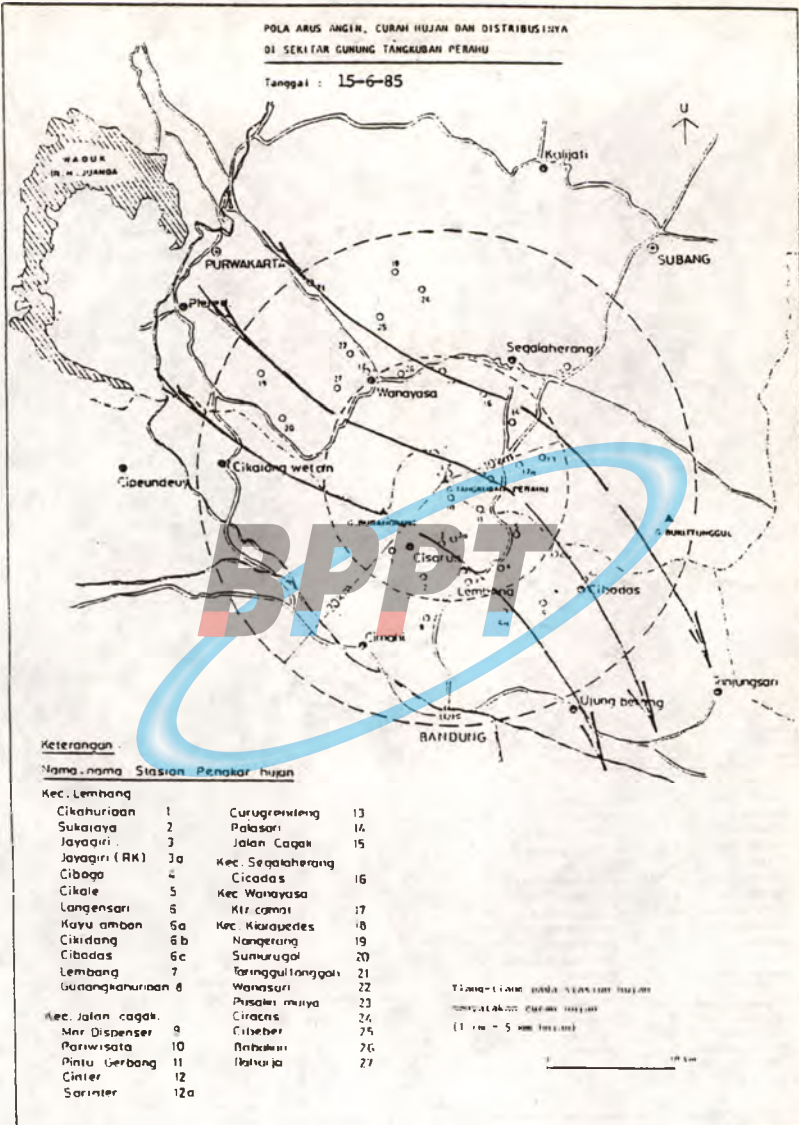
POLA ARUS AIR, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 14-6-85



POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR CUNING TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 15-6-85



POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 16-6-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur hujan

Kec. Lembang

Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Cibago	4	Cicadas	16
Cikale	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Kir. Cimahi	17
Kayu ambon	6a	Kec. Kiarareges	18
Cikidang	6b	Nangerang	19
Cibadas	8c	Sumurual	20
Lembang	7	Tarungtunggal	21
Gutangkahuripan	8	Wanayasa	22
*		Pusaka mulya	23
Kec. jalan cagak		Ciracas	24
Mnr Dispenser	9	Cibeber	25
Parwisata	10	Bahakan	26
Pinta Serbang	11	Rahurja	27
Cinir	12		
Sariter	12a		

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)

0 5 km

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR CUNGUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 17-6-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Penakar hujan

Nama-nama	Stasiun	Penakar hujan	
Kec. Lembang			
Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Ciboga	4	Cicadas	16
Cikate	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Kir. Cimat	17
Kiwu amban	6a	Kec. Kiarayentes	18
Cikidang	6b	Kandangrang	19
Cibodas	6c	Sunurugul	20
Lembang	7	Siringgulinggan	21
Sudangkahuripan	8	Wanasari	22
		Pusat. rek. Iva	23
		Ciracas	24
Kec. Jalan cagak		Cibeter	25
Mx Dispenser	9	Bahuku	26
Panwisala	10	Patajaya	27
Pintu Serbang	11		
Cinier	12		
Surisier	12a		

1 cm = 5 km hujan
1 cm = 5 mm hujan

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 28-6-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Penakar hujan

Kec. Lembang

Cikahuripan	1	Curugronieng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Cibaga	4	Cibadras	16
Cikale	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Rir campis	17
Kayu amban	6a	Kec. Kawarandes	18
Cikidang	6b	Nangerrang	19
Cibadas	6c	Sumurugol	20
Lembang	7	laringgulungan	21
Gudangkahuripan	8	Wanasari	22

Kec. Jalan cagak

Mir Dispenser	9	Pusaka mulya	23
Parwisata	10	Ciracas	24
Pintu Gerbang	11	Cibeher	25
Cinier	12	Babakan	26
Surmer	12a	Paharya	27

Tinggi-tinggi pada stasiun hujan
ditunjukkan dalam meter
(1 cm = 5 m sebenarnya)

1 : 50.000

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 29-6-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur hujan

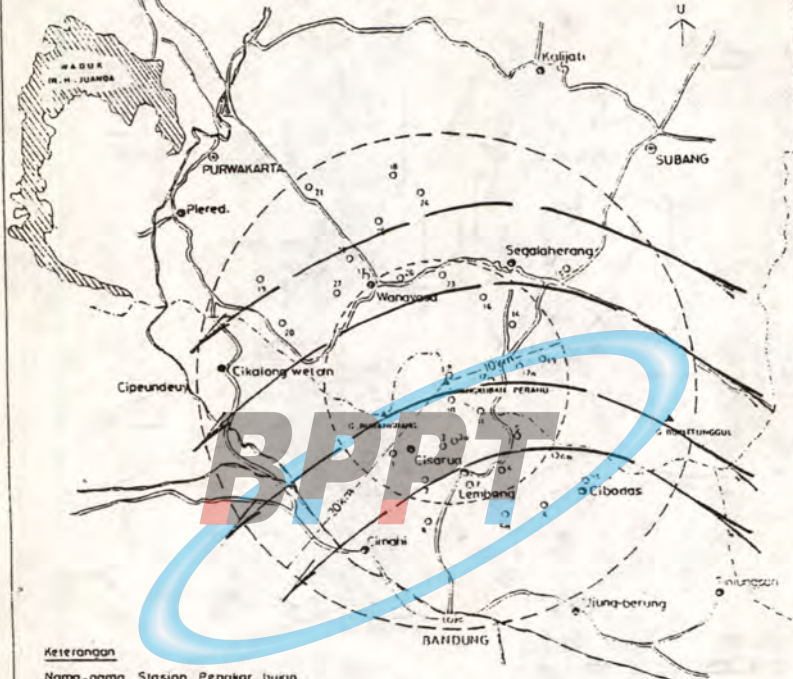
Kec. Lembang			
Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Gibaga	4	Cicadas	16
Cikole	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Kir camat	17
Kayu amban	6a	Kec. Kiriaparies	18
Cikidang	6b	Nangerang	19
Cibadas	6c	Sumurugai	20
Lembang	7	Tarunggalinggah	21
Gudangkahuripan	8	Wanasari	22
		Pasaka mulia	23
		Ciracas	24
Kec. Jalan cagak.		Cibeber	25
Mir Dispenser	9	Babakan	26
Panwisata	10	Rahuria	27
Pintu Gerbang	11		
Cinler	12		
Sarinter	12a		

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)



POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GURUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 30-6-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Penakar hujan

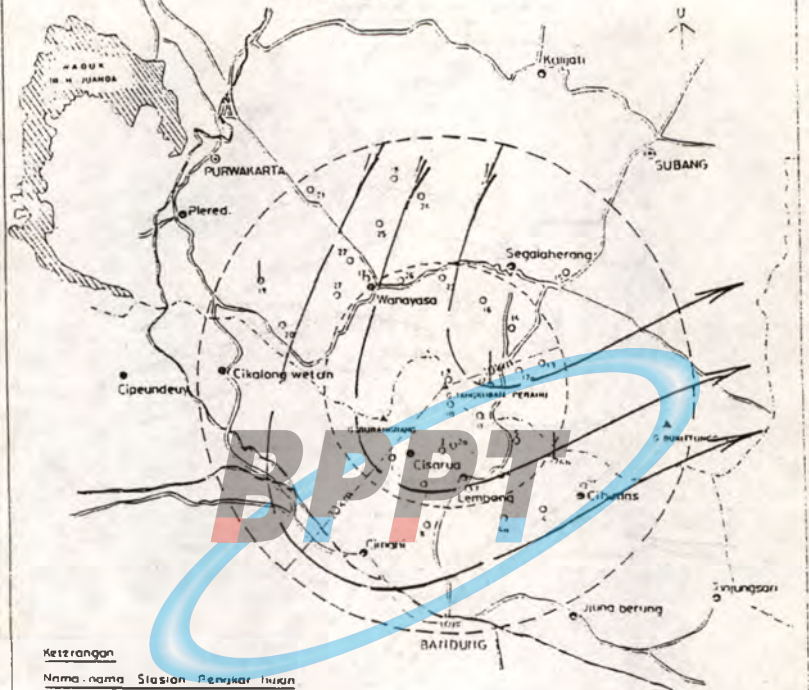
Kec. Lembang			
Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Padasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Cibago	4	Cicadas	16
Cikale	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Ktr. camat	17
Kiryu amban	5a	Kec. Kijaurdes	18
Cikidang	5b	Nangerring	19
Cibadas	5c	Sumuragal	20
Lembang	7	Taringgulitonggoh	21
Gudangkahuripan	8	Wanasuri	22
Kec. Jalan cagak.			
Mnr Dispenser	9	Pusaki mulya	23
Parwisata	10	Ciracas	24
Pintu Gerbang	11	Cibeter	25
Cinler	12	Babakan	26
Sarister	12a	Rahaja	27

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)

1 cm = 5 mm hujan

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAH DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 1-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur Hujan

Kec. Lembang

- Cikahuriban 1
- Sukajaya 2
- Jayagiri 3
- Jayagiri (RK) 3a
- Cibaga 4
- Cisale 5
- Langensari 6
- Kayu ambon 6a
- Cikidang 6b
- Cibadas 6c
- Lembang 7
- Gudangkarupad 8
- Kec. Jalan caaok 9
- Mir Dispenser 9
- Pariwisata 10
- Pintu Gerbang 11
- Cinier 12
- Surrater 12a

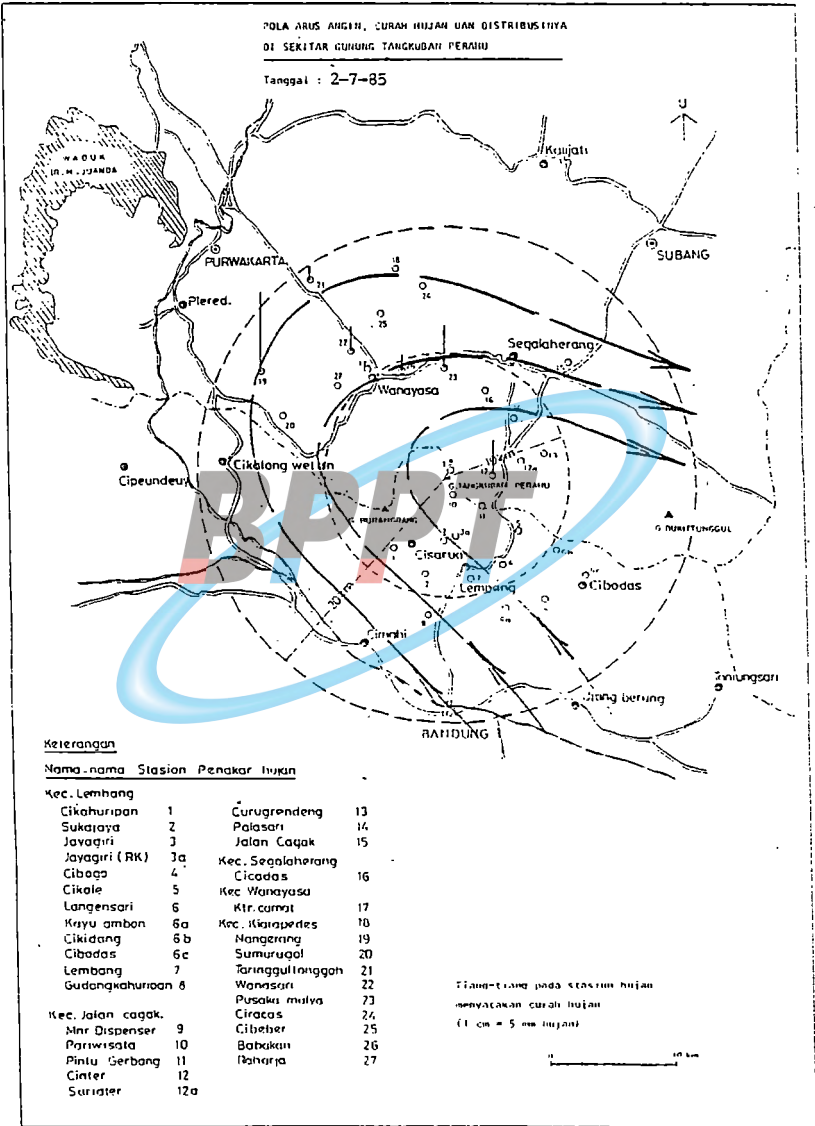
- Curugrendeng 13
- Palasari 14
- Jalan Caagak 15
- Kec. Segalaherang 16
- Cicadas 16
- Kec. Wanayasa 17
- Kir comar 17
- Kec. Kewapentes 18
- Nangantung 19
- Sumuruar 20
- Pirngaulanyagan 21
- Wanayasa 22
- Pusapan Mulya 23
- Cicacas 24
- Ciliber 25
- Babakan 26
- Pahara 27

Tiang-tiang pada stasiun hujan
dipertunjukkan dalam gambar
(1 cm = 5 km hujan)



**POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBUH PERAHU**

Tanggal : 2-7-85

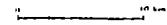


Keterangan

Nama-nama Stasion Penakar Hujan

Kec. Lemhang		
Cikahuripan	1	
Sukataya	2	
Jayagiri	3	
Jayagiri (RK)	3a	
Cibeas	4	
Cikale	5	
Langensari	6	
Kisyu ambon	6a	
Cikidang	6b	
Cibodas	6c	
Lembang	7	
Gudangkahuripan	8	
Kec. Jalan cagak		
Mnr Dispenser	9	
Parwisata	10	
Pintu Gerbang	11	
Ciater	12	
Suriater	12a	
Curugrendeng	13	
Palasari	14	
Jalan Cagak	15	
Kec. Segalaherang		
Cicadas	16	
Kec Wanayasa		
Klr. carmat	17	
Kec. Kawarpedes		
Nangerang	19	
Sumurugal	20	
Taringgulunggan	21	
Wanarsari	22	
Pusulas mylas	23	
Ciracas	24	
Cibeber	25	
Babakan	26	
Baharja	27	

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)



POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAH DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR CUNGUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 3-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Penakar hujan

Kec. Lembang			
Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Cibaga	4	Cicadas	16
Cikole	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Ktr. comat	17
Kiryu amban	6a	Kec. Kiarapesites	18
Cikidang	6b	Nangerang	19
Cibodas	6c	Sumurugol	20
Lembang	7	Taringgulitanggol	21
Gudanganhuripan	8	Wanarsari	22
Kec. Jalan cagak			
Mini Dispenser	9	Puspan mulya	23
Parwisata	10	Cicacas	24
Pintu Gerbang	11	Cibeter	25
Cinir	12	Babakan	26
Sarinter	12a	Paharja	27

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)

1 : 10 km

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSI HAWA
DI SEKITAR CUNING TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 4-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur hujan

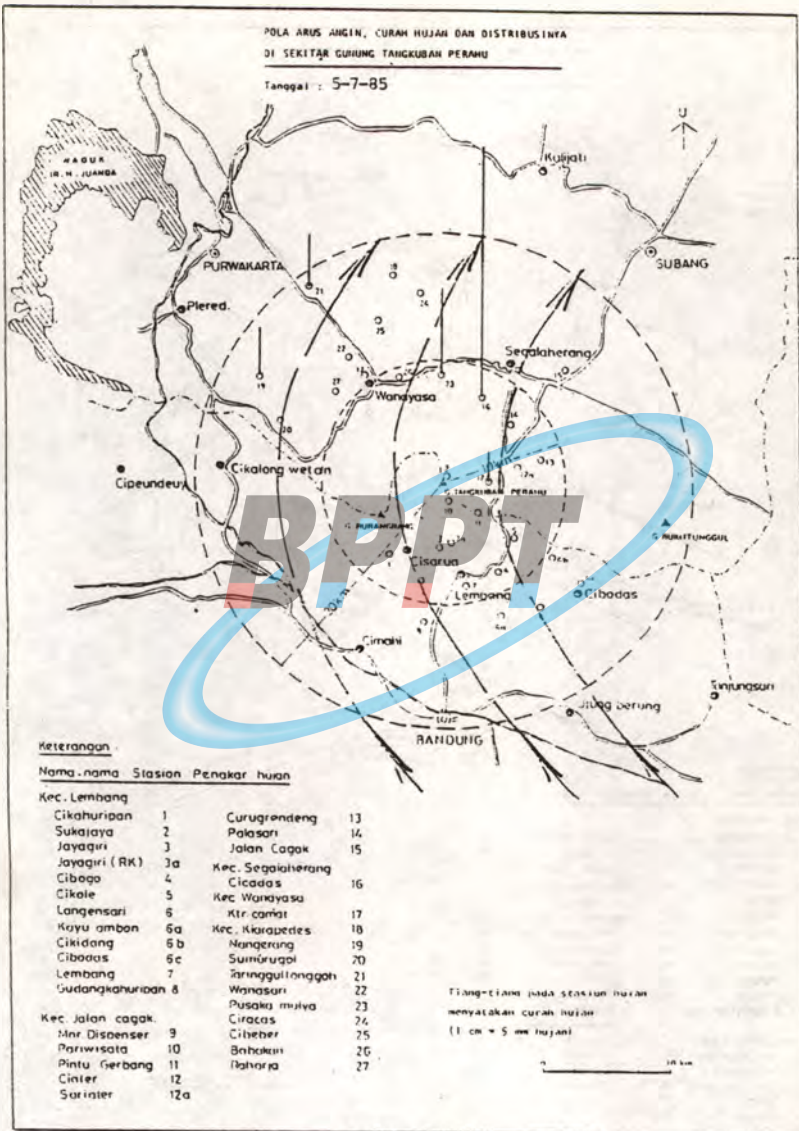
Kec. Lembang			
Cikahuripan	1	Curugrenteng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Gibaga	4	Cicadas	16
Cikole	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Kir. carnot	17
Kayu amban	6a	Kec. Kiararentes	18
Cikidang	6b	Nangerang	19
Cibodas	6c	Sumurugol	20
Lembang	7	Raringgulranggan	21
Gudangkahuripan	8	Wanasari	22
Kec. Jalan cagak			
Mar. Dispenser	9	Pisapal mulya	23
Panwisata	10	Cicacas	24
Peta Gerbang	11	Citaber	25
Cintar	12	Baherati	26
Surrater	12a	Dahurja	27

Tinggi-tinggi pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
1 cm = 5 mm hujan

1 cm = 5 mm

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GURUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 5-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur hujan

Kec. Lembang

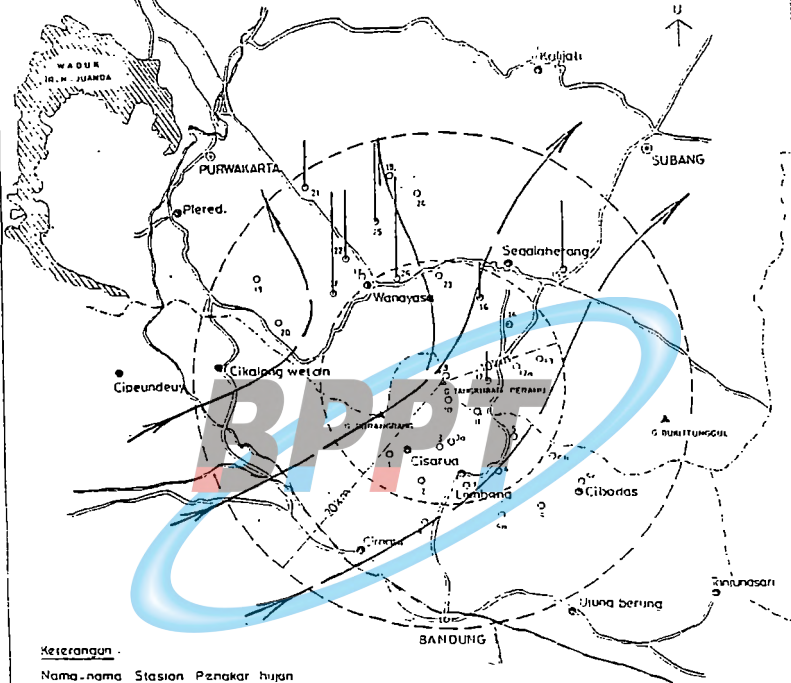
Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaheerah	
Cibago	4	Cicadas	16
Cikole	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Kir. carlat	17
Kayu amban	6a	Kec. Kiarapedes	18
Cikidang	6b	Nangering	19
Cibadas	6c	Sumbergati	20
Lembang	7	Tarunggulungga	21
Gudangkahuripan	8	Wanasari	22
Kec. Jalan cagak		Pusaka mulya	23
Minr Disaenser	9	Ciracas	24
Parawisata	10	Cibeber	25
Pintu Gerbang	11	Babakan	26
Cinler	12	Raharya	27
Sarlatier	12a		

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)

0 10 km

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 6-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Penakar hujan

Kec. Lembang

Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Ciboga	4	Cicadas	16
Cikole	5	Kec Wanayasa	
Langensari	6	Air camat	17
Kayu ambon	6a	Kec. Kiarapedes	18
Cikidang	6b	Nangerang	19
Cibodas	6c	Sumurugal	20
Lembang	7	Taringgulanggah	21
Gudangkahuripan	8	Wanasari	22
		Pusaka mulya	23
Kec. Jalan cagak		Ciracas	24
Mnr. Dispenser	9	Cibeber	25
Parwisata	10	Babakan	26
Pintu Gerbang	11	Ratujaya	27
Cinler	12		
Suriciter	12a		

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan

(1 cm = 5 mm hujan)

0 10 km

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 7-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Penakar hujan

Kec. Lembang	
Cikahuripan	1
Sukajaya	2
Jayatani	3
Jayatiri (RK)	3a
Cibaga	4
Cikale	5
Langensari	6
Kayu amban	6a
Cikidang	6b
Cibadas	6c
Lembang	7
Guadagnahuripan	8
Kec. jalan cagak	
Mir Dispenser	9
Parwisata	10
Pintu Gerbang	11
Cinler	12
Saririer	12a
Curugrendeng	13
Palasari	14
Jalan Cagak	15
Kec. Segalaherang	
Cicadas	16
Kec. Wanayasa	
Kir camat	17
Kec. Kiarapetres	
Nangering	18
Sumurmal	19
Tanjungsunggal	21
Wanayasa	22
Puskesmasnya	23
Cirans	24
Cibeter	25
Bahaduri	26
Baharja	27

Tiang-tiang pada stasiun hujan

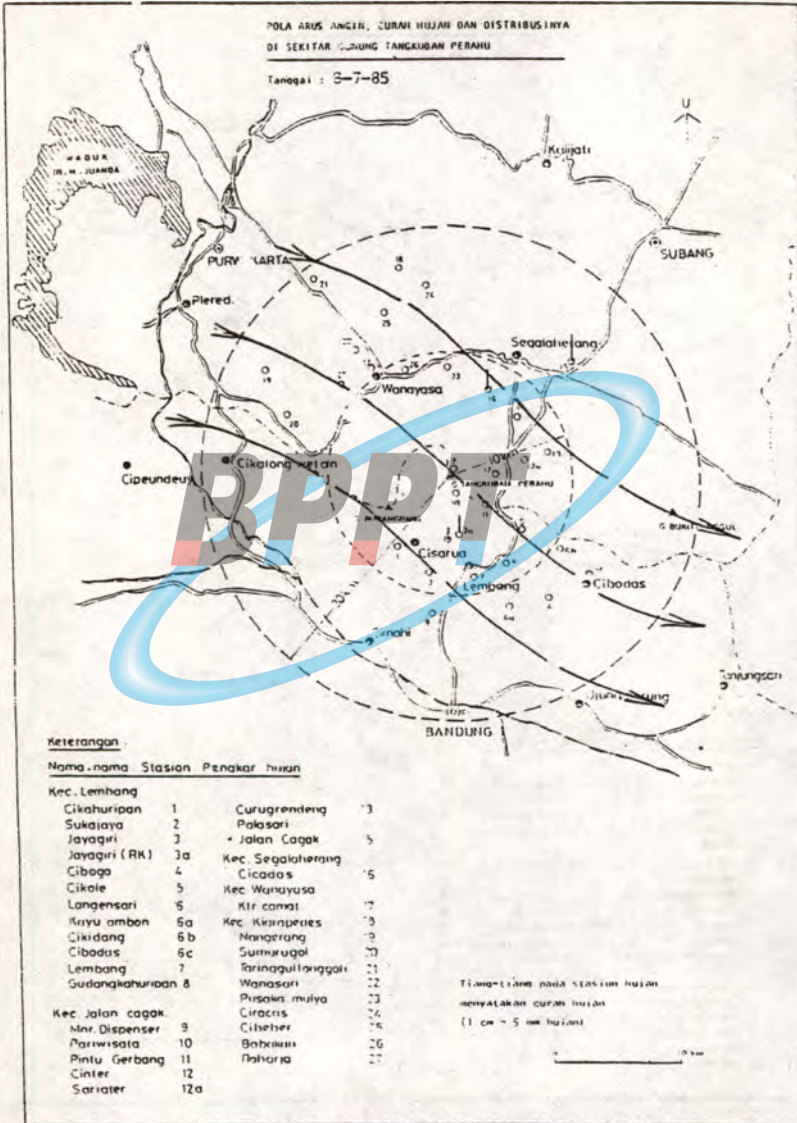
menyatakan curah hujan

11 cm = 5 mm (maksud)

10 km

POLA ARUS ANGIN, CURAI HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR WILAYAH TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 2-7-85



Keterangan :

Nama-nama Stasiun Pengukur hujan

Kec. Lembang			
Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukajaya	2	Palasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	16
Ciboga	4	Cibodas	17
Cikole	5	Kec. Wanayasa	18
Langensari	6	Kir. conat	19
Kiryu ambon	6a	Kec. Kiriapetes	20
Cikidang	6b	Nanarang	21
Cibodas	6c	Sumuragal	22
Lembang	7	Taringgulonggal	23
Gudangkahuripan	8	Wanasari	24
		Pisawa mulya	25
		Ciracis	26
		Cibeter	27
		Babikusa	28
		Baharja	29
Kec. Jalan cagak			
Mtr. Dispenser	9		
Parwisata	10		
Pintu Gerbang	11		
Cinler	12		
Sariater	12a		

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)

1 cm = 5 mm hujan

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 9-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur Hujan

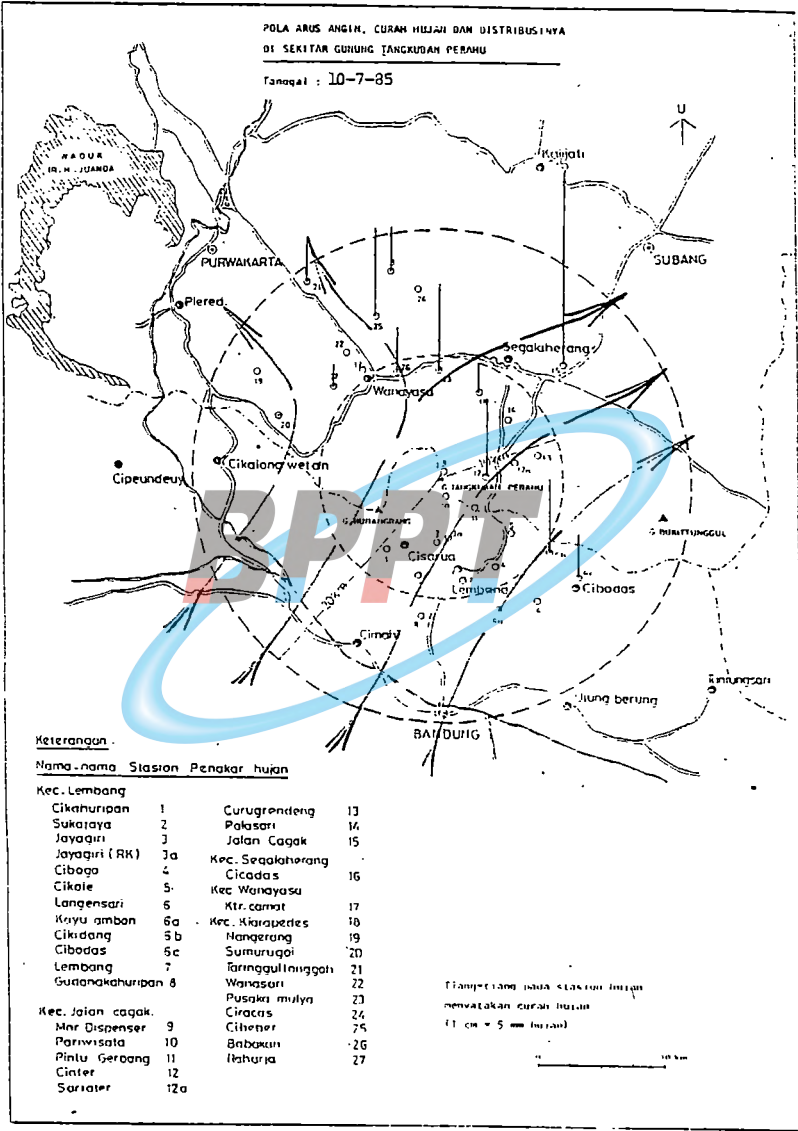
Kec. Lembang			
Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukaraya	2	Pakasari	14
Jawadiri	3	Jalan Cagak	15
Jawadiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Ciboga	4	Cicadas	16
Cikole	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	5	Kir. Candi	17
Kisyu amben	5a	Kec. Karangates	18
Cikidang	5b	Nangerang	19
Cibadas	5c	Sunmurugai	20
Lembang	7	Sringguitanggah	21
Gudangkahuripan	8	Wanayasa	22
Kec. jalan cagak			
Mnr Dispenser	9	Pusaka mulya	23
Parrwisata	10	Ciracas	24
Pintu Gerbang	11	Cibetir	25
Cinter	12	Babakan	26
Surisiter	12a	Baharja	27

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
(1 cm = 5 mm hujan)

10 km

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR GUNUNG TANGKUDAN PERAHU

Tanggal : 10-7-85



Keterangan :

Nama-nama Stasiun Penakar hujan

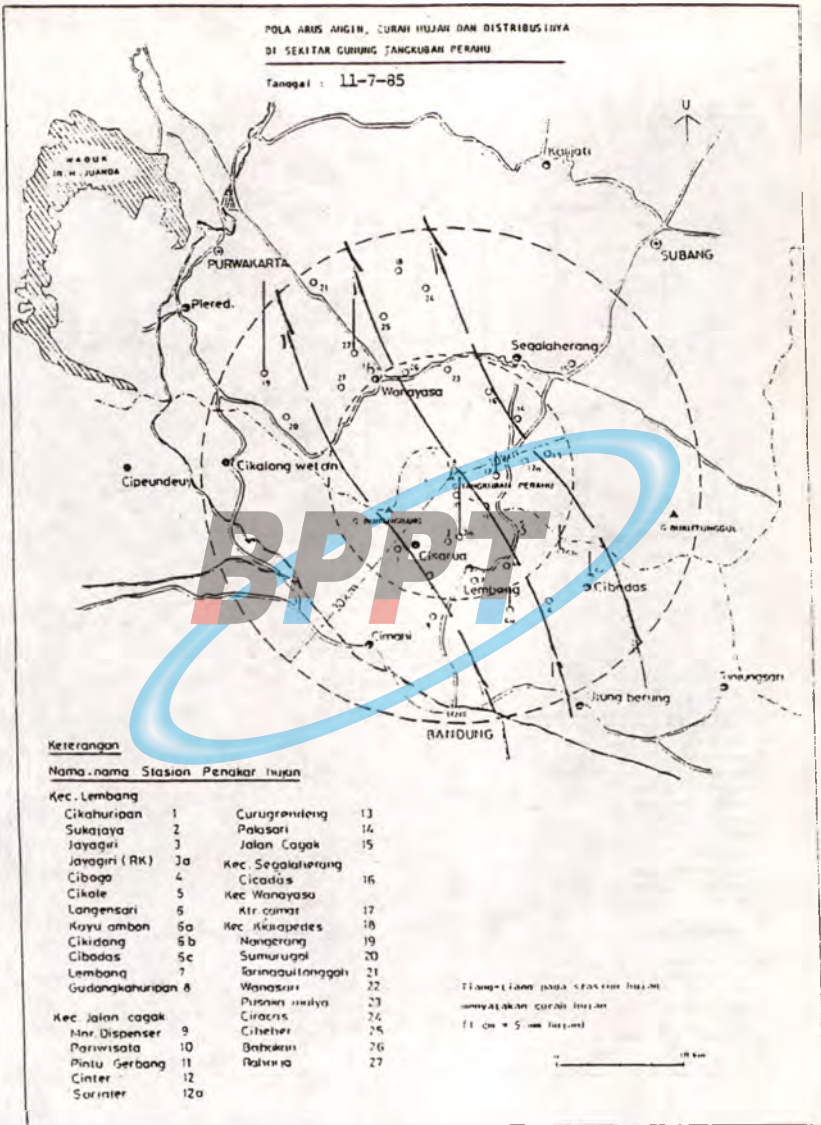
Kec. Lembang	
Cikahuripan	1
Sukajaya	2
Jayaqiri	3
Jayaqiri (RK)	3a
Ciboga	4
Cikole	5
Langensari	6
Kayu amban	6a
Cikidang	5b
Cibodas	5c
Lembang	7
Gutanakauripan	8
Kec. Jatin jagak	
Mnr Dispenser	9
Parwisata	10
Pintu Gerbang	11
Cinir	12
Sariater	12a
Curugrendeng	13
Palasari	14
Jalan Cagak	15
Kec. Seqakherang	
Cicadas	16
Kec. Wanayasa	
Klr. camat	17
Kec. Kiarapedes	18
Nangerang	19
Sumurugai	20
Raringgul Iniggati	21
Wanasari	22
Pusaka mulya	23
Cipanas	24
Cibaper	25
Babakan	26
Isharya	27

1 cm = 5 km (nyata)
1:1 cm = 5 km (nyata)
1:1 cm = 5 km (nyata)

1:1 cm = 5 km (nyata)

POLA ARUS ANGIN, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR CUNGUNG TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 11-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Penakar Hujan

Kec. Lembang

Cikahuripan	1	Curugrendeng	13
Sukahaya	2	Pakasari	14
Jayagiri	3	Jalan Cagak	15
Jayagiri (RK)	3a	Kec. Segalaherang	
Cibaga	4	Cicadas	16
Cikale	5	Kec. Wanayasa	
Langensari	6	Kir. Camat	17
Kayu ambon	6a	Kec. Kikarpedes	18
Cikidang	6b	Nangerang	19
Cibadas	6c	Sumurugul	20
Lembang	7	Taninugul (Tanggul)	21
Gudangkahuripan	8	Wanasari	22
Kec. Jalan cagak		Panasan (Malya)	23
Anr. Dispenser	9	Ciracas	24
Panarasata	10	Cibeter	25
Pantu Gerbang	11	Baherani	26
Cinler	12	Raherda	27
Sarinter	12a		

Tiang-tiang pada stasiun hujan

menyatakan curah hujan

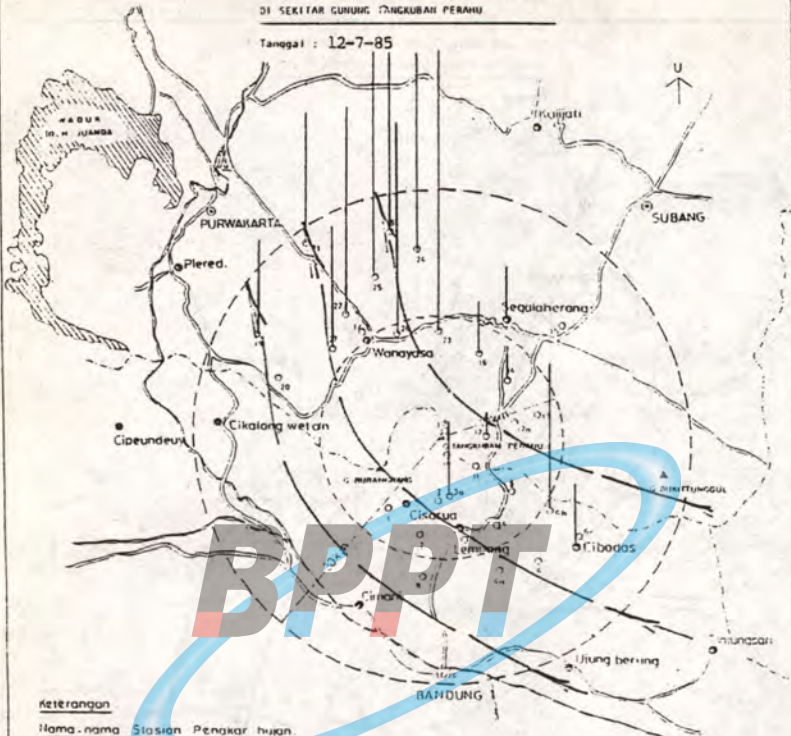
11 cm = 5 mm (hujan)

1:1 cm = 5 mm (hujan)

1:1 cm = 5 mm (hujan)

POLA ARUS AIR, CURAH HUJAN DAN DISTRIBUSINYA
DI SEKITAR CUNGKUP TANGKUBAN PERAHU

Tanggal : 12-7-85



Keterangan

Nama-nama Stasiun Pengukur hujan

Kec. Lembang	
Cikahuripan	1
Sukasaya	2
Javagiri	3
Javagiri (RK)	3a
Cibaga	4
Cikale	5
Langensari	6
Kuyubandan	6a
Cikiring	6b
Cibodas	6c
Lembang	7
Sudankahuripan	8
Kec. Jalan cagak	
Mir Dispenser	9
Panwisata	10
Pintu Gerbang	11
Cinier	12
Suriater	12a
Cungkirgrendeng	13
Palejari	14
Jalan Cagak	15
Kec. Segalaherang	
Cicadas	16
Kec. Wanayasa	
Mir camat	17
Kec. Kiangperdes	
Nangarung	18
Nangarung	19
Sumurugol	20
Tarunglumpang	21
Wanasari	22
Pusrikan mulya	23
Ciracas	24
Cihener	25
Babakan	26
Rahreja	27

Tiang-tiang pada stasiun hujan
menyatakan curah hujan
11 cm = 5 mm hujan

1:10 km