

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dikerjakan dan diuraikan tersebut diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Perendaman biji cabai merah keriting dalam larutan giberelin dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar, jumlah buah dan aktivitas nitrat reduktase.
2. Penyemprotan giberelin terhadap tanaman cabai dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar, dan jumlah buah cabai kecuali ANR.
3. Giberelin memacu proses perkecambahan, pertumbuhan dan jumlah buah cabai merah keriting (*Capsicum annum var. longum*). Konsentrasi optimal bagi perkecambahan adalah 100 ppm.
4. Interaksi antara perendaman 100 ppm dengan konsentrasi penyemprotan 100 ppm memberikan hasil pertumbuhan dan jumlah buah yang lebih baik bila dibandingkan dengan perlakuan perendaman saja.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z. 1990. *Dasar-dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh*. Penerbit Angkasa. Bandung.

Arigayo, S. 1984. Penelusuran Giberelin dalam Leguminosae. *Analisis Giberelin Bebas dan Terkonyugasi dalam Biji Leucaea leucocephala* (Lingk.) Dewit pada berbagai tahap perkembangannya. Disertasi. FPS-UNPAD. Bandung.

Bidwell, R.G.S., 1979. *Plant Physiology*. 2^{ed}. Macmillan Publishing Co. New York.

Bilgrami, K.S., L.M. Srivastava. and J.L. Shreemali. 1979. *Fundamental of Botany*. Vikas Publishing House. put.Ltd., New Delhi.

Lakitan, B. 1995. *Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Copeland, L.O. and M.B. McDonald. 1985. *Principles of Seed Science and Technology*. Macmillan. Publ. Co. New York.

Curtis, O.F. and D.G. Clark. 1980. *An Introduction to Plant Physiology*. McGraw-Hill Book Company. New York.

Dhalimi, A. 1984. *Pertumbuhan Bibit Cengkeh (Eugenia aromatica) Akibat Penggunaan Giberelin (GA₃) pada Berbagai Tingkat Kemasakan Benih*. Skripsi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Devlin, R.M. and F.H. Witham, 1989. *Plant Physiology*. D. Van. Nostrand Company. New York. Toronto. London.

Dwidjoseputro, 1988. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT Gramedia, Jakarta.

Gardner, F.P., R.B. Pearce. and R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Cet. I. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

Gaspersz, V., 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Penerbit CV. Armico, Bandung.

Goldsworthy, P.R. and N.M. Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Guritno, B. and S.M. Sitompul. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hageman, R.H. 1982. *Integration of Nitrogen Assimilation in Relation to Yield* In : Hewitt. J. and C.V. Cutting. San Fransisco.
- Hageman, R.H. and Fleshner. 1980. Nitrate Reductase Activity in Corn Seedling as Effected by Light and Nitrate Content in Nutrient Media. *Ann. Review. Plant Physiol.* 35 : 28
- Harjadi, S.S. 1984. *Pengantar Agronomi*. PT Gramedia. Jakarta.
- Hartiko, H. 1983. *Leaf and Root in vivo Nitrate Reductase Activities of Coconut (Cocos nucifera L.) Cultivar and Hybrids*. Ph.D., Dissertation at University of The Philipines at Los Banos. Tidak diterbitkan.
- Huber, T.A. and M.B. McDonald. 1982. Giberellic Acid Influence on Aged and Unaged Barley Seed, Germination and Vigor. *Agron. J.* 74 (2): 387-389.
- Isbandi, D. 1983. *Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman* : Sub. Proyek Pengembangan Kemampuan Tenaga Kerja. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kamil, J. 1982. *Teknologi Benih I*. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Karlson, P. 1965. *Introduction To Modern Biochemistry*. Second Edition. Academic Press. New York and London.
- Kimball, J.W. 1988. *Biologi*. ed. V. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Krishnamoorthy, H.N. 1981. *Plant Growth Substances Including Applications In Agriculture*. Tata McGraw Hill Publ. Co. New Delhi.
- Kusumo, S. 1984. *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. Cetakan I. CV. Yasaguna. Bogor.
- Lehninger, A.L. 1995. *Biochemistry, The Molecular Basic of Cell Structure and Function*. 2^{ed}. Worth Publisher Inc. New York.
- Leopold, A.C. and P.E. Kriedemann. 1975. *Plant Growth and Development*. New York : McGraw-Hill.
- Leshem, Y. 1993. *The Molecular and Hormonal Basis On Plant Growth Regulation*. Pergamon Press. Oxford. New York. Toronto.

- Lewis, O.A.M., E.F. Watson. And E.J. Hewitt. 1982. Determination of Nitrate Reductase Activity in Barley Leaves and Roots. *Ann. Bot.* 40 : 31-37.
- Meyer, B.S., and D.B. Anderson, 1992. *Plant Physiology*. D. Van. Nostrand Company. Inc. Maruzn Company Limited. Tokyo. Japan.
- Noggle, G.R. and G.J. Fritz. 1989. *Introduction Plant Physiology*. Pentice Hall of India Private Limited. New Delhi.
- Paleg, L.G. 1985. *Annu. Rev. Plant Physiology*.
- Pranoto, H.S., W.Q. Mugnisyah. and E. Murniati. 1990. *Biologi Benih*. PAU Ilmu Hayat IPB. Bogor.
- Salisbury, F.B., and C.W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Penerbit Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Setiadi, 1996. *Bertanam Cabai*. ed. Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soerodikoesoemo, W. 1994. *Anatomi dan Fisiologi Tumbuhan*. Depdikbud. Jakarta.
- Steenis, V.C.G.G.J. 1988. *Flora*. PT Pradnya Paramita. Jakarta.
- Susilo, H. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Tjitrosomo, 1983. *Botani I dan II*. penerbit Angkasa. Bandung.
- Wareing, P.F. and D.J. Phillips. 1981. *The Control of Growth and Differentiation in Plants*. Pergamon Press. New York.
- Wattimena, G.A. 1988. *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. PAU Bioteknologi IPB. Bogor.
- Weaver, R.J. 1982. *Plant Growth Substances in Agriculture*. San Francisco : W.H. Freeman.
- Wilkins, M.B. 1989. *Physiology of Plant Growth and Development*. Tata McGraw-Hill Publishing Co. Ltd. New Delhi.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Anava Jumlah Daun Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 1

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	3	12,1375	4,0458	69,996*	3,24
Galat	16	0,925	0,0578		
Total	19	22,109			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Konsentrasi Terhadap Jumlah Daun Pada Bulan I

	7,4	6	5,8	5,3
	0,347	0,339	0,322	
5,3	2,1	0,7	0,5	0
5,8	1,6	0,2	0	
6	1,4	0		
7,4	0			
	a	ab	bc	c



Lampiran 2. Anava Jumlah Daun Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 2

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	3	10,637	3,546	5,008*	3,24
Galat	16	11,333	0,708		
Total	19	21,97			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Konsentrasi Terhadap Jumlah Daun Pada Bulan II

	17,4	16,5	16,3	15,35
	1,214	1,184	1,128	
15,35	2,05	<u>1,15</u>	0,95	<u>0</u> a
16,3	1,1	0,02	0	
16,5	<u>0,9</u>	0		ab
17,4	0			abc

Lampiran 3. Anava Tinggi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 1

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	3	30,8935	10,2978	14,823*	3,24
Galat	16	11,116	0,6947		
Total	19	21,97			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

(5-1 + 5-1)
A + 5-1

DMRT 5%

Pengaruh Konsentrasi Terhadap Tinggi Tanaman Pada Bulan I

	11,32	9,78	9,46	7,82
	1,202	1,172	1,116	
7,82	3,5	1,96	1,64	0 ^a
9,46	1,86	<u>0,32</u>	0 ^e	
9,78	1,54	0 ^b		
11,32	0 ^c			

Lampiran 4. Anava Tinggi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 2

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	3	19,5415	6,5138	21,32*	3,24
Galat	16	4,888	0,3055		
Total	19	24,4295			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Konsentrasi Terhadap Tinggi Tanaman Pada Bulan II

	18	16,82	16,54	15,2
	0,197	0,192	0,183	
15,2	2,8	1,62	1,34	0
16,54	1,46	0,28	0	
16,82	1,18	0		
18	0			

Lampiran 5. Anava ANR Daun Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 1

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	3	4,546	1,515	4,502*	3,24
Galat	16	5,384	0,3365		
Total	19	9,93			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Konsentrasi Terhadap ANR Daun Pada Bulan I

	4,46	3,64	3,46	3,18
	0,836	0,816	0,777	
3,18	1,8	0,46	0,28	0
3,46	1	0,18	0	
3,64	0,82	0		
4,46	0			

Lampiran 6. Anava ANR Daun Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 2

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	3	27,4975	9,16	15,04*	3,24
Galat	16	9,7475	0,609		
Total	19	37,245			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Konsentrasi Terhadap ANR Daun Pada Bulan II

	6,46	5,6	4,08	3,52
	1,127	1,099	1,047	
3,52	2,94	2,08	0,56	0
4,08	2,38	1,52	0	
5,6	0,86	0		
6,46	0			

Lampiran 7. Anava Jumlah Daun Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 3

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	15	3600,25			
Perendaman (B)	3	2159,25	1200,08	7,76*	2,752
Penyemprotan (D)	3	1575,9	719,75	4,6*	2,752
Interaksi (BD)	9	9888,8	175,1	1,133	2,024
Galat	64	17224,2	154,5		
Total	79	18663,2			

DMRT 5%

Pengaruh Perendaman Terhadap Jumlah Daun

	119,65	116,3	108,5	101,8
	17,08	16,52	15,96	
101,8	17,85	14,5	6,7	0
108,5	11,15	7,8	0	
116,3	3,35	0		
119,65	0			

DMRT 5%

Pengaruh Penyemprotan Terhadap Jumlah Daun

	119,7	111,1	108,45	107
	17,08	16,52	15,96	
107	12,7	4,1	1,45	0
108,45	11,25	2,65	0	
111,1	8,6	0		
119,7	0			

Lampiran 8. Anava Tinggi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 3

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	15	3500,75			
Perendaman (B)	3	1920,85	640,083	30,12*	2,752
Penyemprotan (D)	3	525,25	175,083	8,235*	2,752
Interaksi (BD)	9	1054,65	117,183	5,51*	2,024
Galat	64	1360,8	21,26		
Total	79	4861,55			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Perendaman Terhadap Tinggi Tanaman

	73	66,05	62,85	59,8
	6,334	6,128	5,922	
59,8	13,2	6,25	3,05	0
62,85	10,15	3,2	0	
66,05	6,95	0		
73	0			

DMRT 5%

Pengaruh Penyemprotan Terhadap Tinggi Tanaman

	68,6	67	64,15	61,95
	6,334	6,128	5,922	
61,95	6,65	5,05	2,2	0
64,15	4,45	2,85	0	
67	1,6	0		
68,6	0			

Lampiran 9. Anava Berat Segar Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum var. longum*) Bulan 3

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	15	4254,24			
Perendaman (B)	3	1396,78	465,59	21,78*	2,752
Penyemprotan (D)	3	609,27	203,09	9,5*	2,752
Interaksi (BD)	9	2248,19	249,80	11,68*	2,024
Galat	64	1367,77	21,37		
Total	79	5622,01			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Perendaman Terhadap Berat Segar Tanaman

	38,64	36,99	31,99	28,05
	6,35	6,143	5,936	
28,05	10,59	8,94	3,94	0
31,99	6,65	5	0	
36,99	1,65	0		
38,64	0			

DMRT 5%

Pengaruh Penyemprotan Terhadap Berat Segar Tanaman

	38,4	33,28	33,13	30,87
	6,35	6,143	5,936	
30,87	7,53	2,41	2,26	0
33,13	5,27	0,15	0	
33,28	5,12	0		
38,4	0			

Lampiran 10. Anava Jumlah Buah Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 3

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	15	2094,39			
Perendaman (B)	3	1836,24	612,08	107,76*	2,752
Penyemprotan (D)	3	143,44	47,81	8,42*	2,752
Interaksi (BD)	9	114,71	12,745	2,24*	2,024
Galat	64	363,6	5,68		
Total	79	2457,99			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Perendaman Terhadap Jumlah Buah Cabai Merah Keriting

	23,1	20,65	18,2	10,4
	3,272	3,165	3,058	
10,4	12,7	10,25	7,8	0
18,2	4,9	2,45	0	
20,1	2,45	0		
23,3	0			

DMRT 5%

Pengaruh Penyemprotan Terhadap Jumlah Buah Cabai Merah Keriting

	20,4	17,5	17,45	17
	3,272	3,165	3,058	
17	3,4	0,5	0,45	0
17,45	2,95	0,05	0	
17,5	2,9	0		
20,4	0			

Lampiran 11. Anava ANR Daun Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*) Bulan 3

Sumber variasi	DB	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)
Perlakuan	15	8,16			
Perendaman (B)	3	3,23	1,076	9,196*	2,752
Penyemprotan (D)	3	0,807	0,269	2,299	2,752
Interaksi (BD)	9	4,123	0,458	3,914*	2,024
Galat	64	7,47	0,117		
Total	79	15,63			

Keterangan : * beda nyata pada taraf 5%

DMRT 5%

Pengaruh Perendaman Terhadap ANR Daun Cabai Merah Keriting

	2,79	2,56	2,49	2,23
	0,47	0,455	0,439	
2,23	0,56	0,33	0,26	0
2,49	0,3	0,07	0	
2,56	0,23	0		
2,79	0			

DMRT 5%

Pengaruh Perendaman dan Penyemprotan Terhadap Jumlah Buah Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. *longum*)

28	22,2	21,6	21,4	21,2	21	21	19,8	18,6	18	17,8	17,2	12,4	11,2	9,8	8,2	
3,644	3,636	3,612	3,605	3,58	3,567	3,537	3,516	3,484	3,442	3,399	3,335	3,272	3,615	3,058		
8,2	19,8	14	13,4	13,2	13	12,8	12,8	11,6	10,4	9,8	9,6	9	4,2	3	1,6	0
9,8	18,2	12,4	11,8	11,6	11,4	11,2	11,2	10	8,8	8,2	8	7,4	2,6	1,4	0	
11,2	16,8	11	10,4	10,2	10	9,8	9,8	8,6	7,4	6,8	6,6	6	1,2	0		
12,4	15,6	9,8	9,2	9	8,8	8,6	8,6	7,4	6,2	5,6	5,4	4,8	0			
17,2	10,8	5	4,4	4,2	4	3,8	3,8	2,6	1,4	0,8	0,6	0				
17,8	10,2	4,4	3,8	3,6	3,4	3,2	3,2	2	0,8	0,2	0					
18	10	4,2	3,6	3,4	3,2	3	3	1,8	0,6	0						
18,6	9,4	3,6	3	2,8	2,6	2,4	2,4	1,2	0							
19,8	8,2	2,4	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2	0								
21	7	1,2	0,6	0,4	0,2	0	0									
21	7	1,2	0,6	0,4	0,2	0	0									
21,2	6,8	1	0,4	0,2	0											
21,4	6,6	0,8	0,2	0												
21,6	6,4	0,6	0													
22,2	5,8	0														
28	0															

DMRT 5%
Pengaruh Perendaman dan Penyemprotan Terhadap ANR Daun Cabai Merah Keriting (*Capsicum annuum* var. *longum*)

3,12	3,09	2,96	2,75	2,62	2,57	2,55	2,54	2,47	2,46	2,42	2,21	2,21	2,19	2,14	2,04
0,523	0,522	0,519	0,518	0,514	0,512	0,508	0,505	0,501	0,494	0,488	0,48	0,47	0,455	0,439	
2,04	1,08	1,05	0,92	0,71	0,58	0,53	0,51	0,5	0,43	0,42	0,38	0,17	0,15	0,1	0
2,14	0,98	0,95	0,82	0,61	0,48	0,43	0,41	0,4	0,33	0,32	0,28	0,07	0,05	0	0
2,19	0,93	0,9	0,77	0,56	0,43	0,38	0,36	0,35	0,28	0,27	0,23	0,02	0,02	0	0
2,21	0,91	0,88	0,75	0,54	0,41	0,36	0,34	0,33	0,26	0,25	0,21	0	0	0	0
2,21	0,91	0,88	0,75	0,54	0,41	0,36	0,34	0,33	0,26	0,25	0,21	0	0	0	0
2,42	0,7	0,67	0,54	0,33	0,4	0,15	0,13	0,12	0,05	0,04	0	0	0	0	0
2,46	0,66	0,63	0,5	0,29	0,2	0,11	0,09	0,08	0,01	0	0	0	0	0	0
2,47	0,65	0,62	0,49	0,28	0,15	0,1	0,08	0,07	0	0	0	0	0	0	0
2,54	0,58	0,55	0,42	0,21	0,08	0,03	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0
2,55	0,57	0,54	0,41	0,2	0,07	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,57	0,55	0,52	0,39	0,18	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,62	0,5	0,47	0,34	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,75	0,37	0,34	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,96	0,16	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,09	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

