

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh beberapa kesimpulan. Pertama, penambahan variasi konsentrasi EM-4 berpengaruh nyata terhadap laju pengomposan kulit nanas. Kedua, kondisi optimum kualitas kompos akhir tahap 1 terdapat pada medium campuran tanah pertanian 0,5 kg dengan kulit nanas 0,5 kg pada larutan EM-4 konsentrasi 30 ml / L (A3E). Ketiga, kualitas fisik kompos yang dihasilkan dengan ciri-ciri : warna agak hitam (A3C dan A3D) dengan skor 2,91, berbau kompos (A2D) dengan skor 3,95, bertekstur agak halus (A1D) dengan skor 2,97. Kualitas kimiawi kompos kondisi optimum yang dihasilkan A3E dengan ciri-ciri : pH = 7,26 (aerob), suhu = 30,66 °C, kadar air = 38,899 % dan nisbah C / N = 17,037 : 1. Keempat, pada tahap 2 berupa medium tanah pertanian 1 kg, tanah pertanian 0,5 kg dicampur kulit nanas 0,5 kg dengan EM-4 = 30 ml / 1 L air dan tanah pertanian 1 kg dicampur pupuk buatan urea 3 – 3,5 gram, ternyata berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah besar (*Capsicum annum var. longum*) meliputi : tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah bunga (buah), jumlah buah (buah), panjang akar (cm) dan berat buah (gr), dengan hasil terbaik yang didapat dari akhir tahap 2 berupa medium tanah pertanian 0,5 kg dengan kulit nanas 0,5 kg pada larutan EM-4 konsentrasi 30 ml / L (A3E).

B. Saran

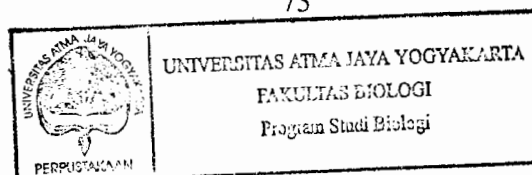
Perlu penelitian tentang cara-cara pembuatan kompos secara aerobik dan anaerobik dan dibandingkan hasilnya, serta mengenai variasi jenis medium untuk pengomposan dari berbagai macam substrat seperti campuran dari kulit nanas, dedak, serbuk gergaji kayu, enceng gondok dan sebagainya. Perlu penambahan perlakuan khusus saat pengomposan seperti memperhatikan tinggi pengomposan, kandungan air saat pengomposan dan sebagainya.

Adanya penambahan pengukuran parameter pengomposan meliputi kandungan selulosa, hemiselulosa, lignin, jumlah dan jenis mikroorganisme dan sebagainya, disamping parameter pH, suhu, kadar air dan nisbah C/N total. Penambahan pengukuran parameter ini diperlukan untuk mengetahui kriteria kualitas pengomposan yang baik serta mengetahui kandungan bahan dalam kompos. Perlu adanya penambahan variasi konsentrasi EM-4 sebesar 0 ml/L, 5 ml/L, 10 ml/L, 15 ml/L dan seterusnya dengan tujuan untuk mengetahui konsentrasi terbaik yang dapat digunakan untuk mempercepat waktu pengomposan.

Perlu penelitian lebih lanjut pada berbagai tanaman budidaya dan pertanian. Pengukuran yang dilakukan pada tanaman perlu ditambah, meliputi lebar daun, berat tanaman dan sebagainya. Disamping itu perlu dicoba pupuk organik jenis lain yang ada di pasaran seperti OrgadecTM, SupraTM, StarDecTM (StarbioTM), HarmonyTM, Fix-Up PlusTM, dan sebagainya. Hal ini dimaksudkan sebagai pembanding pupuk organik terbaik dalam proses pengomposan yaitu yang mudah diserap tanaman serta ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien,1994, *Semai Informasi Agribisnis Nasional*, Jakarta.
- Anderson,J.M.,1993, *Tropical Soil Biology and Fertility A Handbook of Methods*. CAB International,British.
- Anonim,1996, *Bokasi*, Indonesia Kyusei Natur Farming Societies,Surabaya.
- Anonim,1989,Observasi Varietas-Varietas Lombok Introduksi, *Penelitian Hortikultura*, Departemen Kesehatan,Jakarta.
- Anonim,1993, *Effective Microorganisms 4*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Awang,M.I. and O.A. Razak.,1978, *Proteolytic Activity of Locally Prepared Pinneaple Bromelain*, Malaysian Agr.Res.and Dev. Inst.
- Bahar,Y.H.,1986, *Teknologi Penanganan dan Pemanfaatan Sampah*, Wacana Utama Pramesti,Jakarta.
- Bangun, A., 1993, *Teknik Khusus Penanaman Mikroorganisme*, Pusat Antar Universitas-Bioteknologi,Universitas Gadjah Mada,Yogyakarta.
- Brock and Madigan.,2000, *Brock Biology of Microorganisms*, Upper Saddle River,Prentice Hall,Inc.
- Buckle,K.A.,R.A.Edward,G.H.Fleet and M.Wootton.,1987, *Ilmu Pangan*, Universitas Indonesia,Jakarta.
- Chimunnisa,H., 1995, *Hidrolisa Kasein Oleh Enzim Bromelin Kasar Dari Bonggol Nenas*, Tesis S2 Pasca Sarjana,Universitas Gadjah Mada,Yogyakarta.
- Cunniff,P.,1995, *Official Methods of Analysis of AOAC International*, 16th Edition,Arlington,Virginia,USA.
- Demam,J.M.,1997, *Kimia Makanan*, Edisi Kedua,ITB,Bandung.
- Dutcher,D.,T.J.Dsauza and Bidwell,1957, *Plant Physiology*, Macmillan Publishing Co,Inc,New York,page : 67,69,71.
- Gieseking,J.E., 1975, *Soil Component Organic Component*, Springer-Verlag, New York.



- Hadiwiyoto,S.,1983, *Penanganan dan Pemanfaatan Sampah*, Penerbit Yayasan Dayu,Jakarta.
- Hermawan,S.,1999,Produksi Kompos Bioaktif TKKS dan Efektivitasnya Dalam Mengurangi Dosis Pupuk Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII, *Prosiding Pertanian dan Teknologi Biotek Perkebunan Untuk Praktek*, Bogor.
- Higa,T.,1991, *Effektifitas Mikroorganisme*, Universitas Khon Khaen,Thailand.
- Higa,T., 1994, Indonesian Kyusei Nature Farming Societies, *Buletin Kyusei Nature Farming*,4(2)
- Indrawati,E.,1980, *Pembuatan Sari Ikan Dari Hidrolisat Protein Ikan*, Skripsi S1,Dep. Kimia,Fak.MIPA,ITB,Bandung.
- Indriani,Y.H.,2001, *Membuat Kompos Secara Kilat*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Lingga,P.,1990, *Petunjuk Penggunaan Pupuk*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Mahida,V.N.,1984, *Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri*, C.V. Rajawali,Jakarta.
- Murbandono,1988, *Kompos*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Murbandono,1994a, *Kompos Organik Penyubur Tanaman*, Trubus 334(28).
- Murbandono,1994b, *Memproses Sampah*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Murbandono,1995, *Laporan Utama Pengelolaan Kompos*, Yogyakarta urban Development Project,Yogyakarta.
- Omar,S.A.Z, Idrus, and O.A.Razak.,1978, *Extraction and Activity Bromelin From Pineapple*, Malaysian Agr.res. and Dev. Inst.
- Pederson,C.S.,1963, *Processing by Fermentation*, in : Food Processing Operation, Vol, 11,by: J.L.Hed,Westport,Connecticut.
- Pudjaatmaka,A.H.,1999, *Kamus Kimia*, Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,Balai Pustaka,Jakarta.
- Salisbury,F.B.,1992, *Plant Physiology*, Colorado State University,Wadsworth Publishing Company,Belmont,California.
- Samsudin,1978, *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*, PT Gramedia Pustaka Utama,Jakarta,hal.6

- Sarief,S.E,1986, *Ilmu Tanah Pertanian*, Pustaka Buana,Bandung..
- Schinner,F.,1996, *Methods in Soil Biology*, Springer,Germany.
- Setiadi,1999, *Bertanam Cabai*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Sidharta,F.M., 1989, *Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas (Ananas comosus (L.) Merr.)*, Bratara Karya Aksara,Jakarta.
- Soediyanto,1982, *Pupuk Kandang Hijau Kompos*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Soediyanto dan Hadmadi,1982, *Pupuk Kandang Hijau Kompos*, Penebar Swadaya,Jakarta.
- Soekarto,S.T.,1985, *Penilaian Organoleptik*, Bhratara Karya Aksara,Jakarta.
- Soeteja,M.M., 1992, *Pupuk dan Cara Pemupukan*, Bhineka Cipta,Jakarta.
- Soeyanto,T.,1982, *Cara Membuat Sampah Menjadi Arang dan Kompos*, Yudistira,Jakarta.
- Steenis,C.G.G.J.Van.,1978, *Flora*, PT Pradnya Paramita,Jakarta.
- Sudarmadji,S.,Bambang H., dan Suhardi,1996, *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*, Penerbit Liberty Yogyakarta Bekerja Sama Dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada,Yogyakarta.
- Sugito,Y.,Yulia,N.,Ellis,N.,1995, *Sistem Pertanian Organik*, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya,Malang.
- Sumardi,1999, Pengaruh Penambahan Bahan Pemercepat Pada Proses Pengomposan Sampah Terhadap Hasil Kompos. *Duta Farming Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 17(1),Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Farming,Semarang.
- Tauber,H.,1949, *The Chemistry and Tecnology of Enzymes*, Jong Willey & Sons.,Inc,New York,Chepman Hall Limited London.
- Tjahjadi,N.,1993, *Bertanam Cabai*, Kanisius,Yogyakarta.
- Trubus,1994, *Pupuk Akar* ,Penebar Swadaya,Jakarta.
- Wargani,B.M.Bhujbal & T.J.Dsouza,1989, Influence of Rock Phosphates with and without Vegetable Compost on Yield, Phosphorus and Cadmium Content of Rice (*Oryza sativa*,L.) Growm on at Ultizol, *Bulletin Biology*, 7.

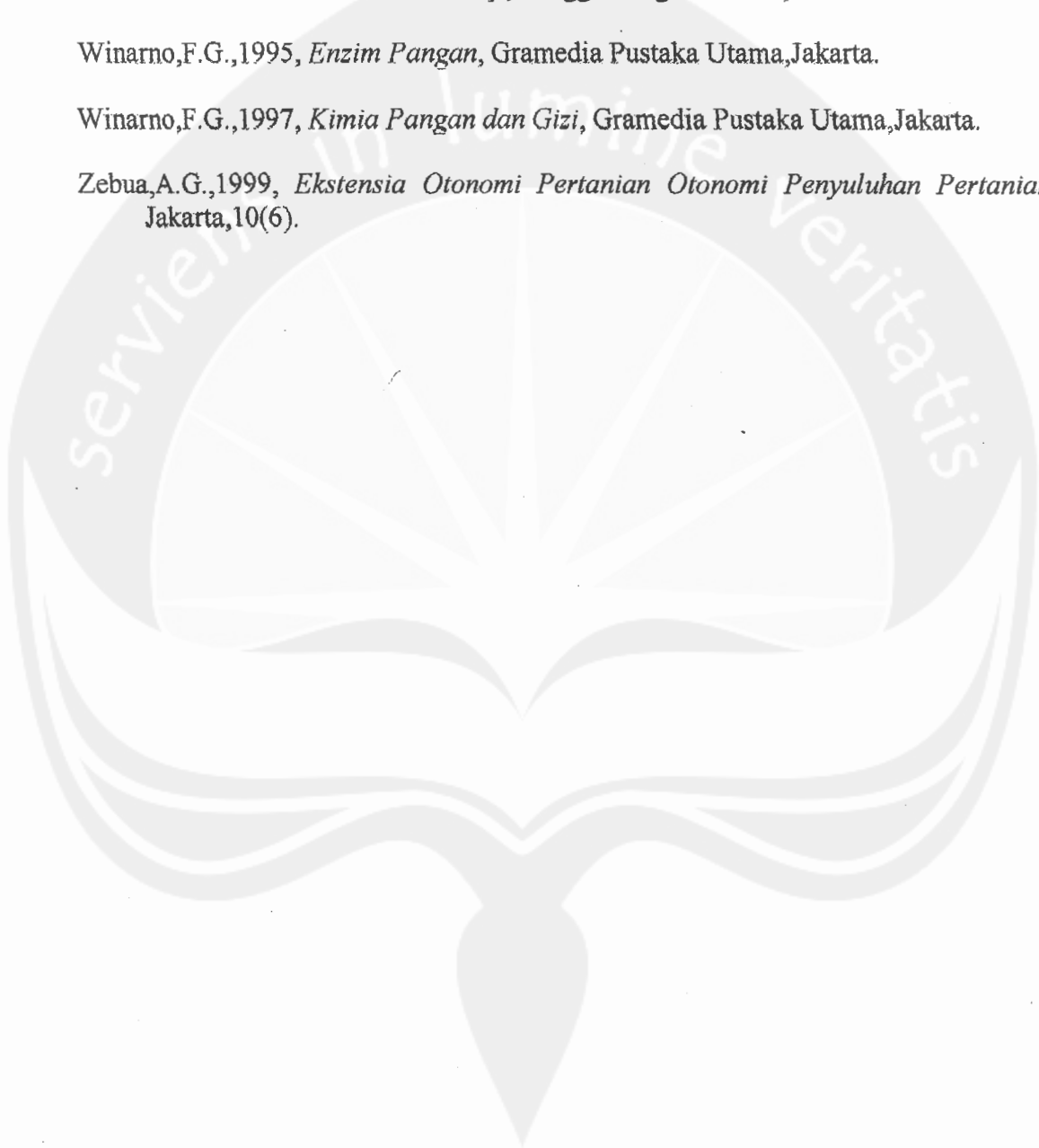
Warjito,1994,Pengaruh Dosis Berbagai-Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kubis, *Buletin Penelitian Hortikultura*, Jakarta,23(3).

Wididana dan Higa,1990, *Effect of Effective Microorganism 4 (EM-4) On The Growth and Production A Crop*, Songgo Langit Persada,Jakarta.

Winarno,F.G.,1995, *Enzim Pangan*, Gramedia Pustaka Utama,Jakarta.

Winarno,F.G.,1997, *Kimia Pangan dan Gizi*, Gramedia Pustaka Utama,Jakarta.

Zebua,A.G.,1999, *Ekstensia Otonomi Pertanian Otonomi Penyuluhan Pertanian*, Jakarta,10(6).





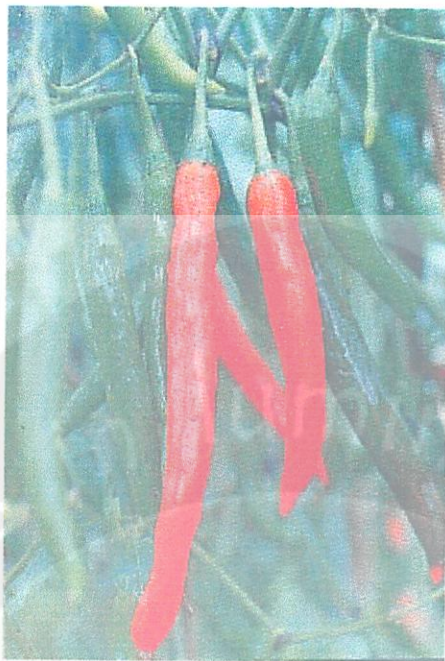
LAMPIRAN



Lampiran 1. Gambar EM-4 (Effective Microorganisms-4)



Lampiran 2. Gambar Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Besar Selama 3 minggu



Lampiran 3. Gambar Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Besar Selama 8 minggu



Lampiran 4. Gambar Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Besar Selama 11 minggu

Lampiran 5. Lembar Uji Organoleptik Pada Medium Tanah Pertanian 1 kg

Tanggal :
 Nama Panelis :
 Jenis Kelamin :
 Umur : th

	A1 B1	A1 B2	A1 B3	A1 C1	A1 C2	A1 C3	A1 D1	A1 D2	A1 D3	A1 E1	A1 E2	A1 E3
F1												
F1												
F3												
F4												
F5												
G1												
G2												
G3												
G4												
G5												
H1												
H2												
H3												
H4												
H5												

Warna (F)	Bau (G)	Tekstur (H)
F1	G1	H1
F2	G2	H2
F3	G3	H3
F4	G4	H4
F5	G5	H5

Keterangan beserta skala numeriknya :

- Warna (F1 = sangat hitam = amat sangat suka (5), F2 = hitam = sangat suka (4), F3 = agak hitam = suka (3), F4 = coklat = agak suka (2), dan F5 = agak coklat = tidak suka (1))
- Bau (G5 = tidak berbau kompos = amat sangat suka (5), G4 = agak berbau kompos = sangat suka (4), G3 = berbau kompos = suka (3), G2 = sangat berbau kompos = agak suka (2), G1 = bau busuk kompos = tidak suka (1))
- Tekstur (H1 = sangat halus = amat sangat suka (5), H2 = halus = sangat suka (4), H3 = agak halus = suka (3), H4 = kasar = agak suka (2), H5 = agak kasar = tidak suka (1))

Lampiran 6. Lembar Uji Organoleptik Pada Medium Kulit Nanas 1 kg

Tanggal :
 Nama Panelis :
 Jenis Kelamin :
 Umur : th

	A2 B1	A2 B2	A2 B3	A2 C1	A2 C2	A2 C3	A2 D1	A2 D2	A2 D3	A2 E1	A2 E2	A2 E3
F1												
F1												
F3												
F4												
F5												
G1												
G2												
G3												
G4												
G5												
H1												
H2												
H3												
H4												
H5												

Warna (F)	Bau (G)	Tekstur (H)
F1	G1	H1
F2	G2	H2
F3	G3	H3
F4	G4	H4
F5	G5	H5

Keterangan beserta skala numeriknya :

- Warna (F1 = sangat hitam = amat sangat suka (5), F2 = hitam = sangat suka (4), F3 = agak hitam = suka (3), F4 = coklat = agak suka (2), dan F5 = agak coklat = tidak suka (1))
- Bau (G5 = tidak berbau kompos = amat sangat suka (5), G4 = agak berbau kompos = sangat suka (4), G3 = berbau kompos = suka (3), G2 = sangat berbau kompos = agak suka (2), G1 = bau busuk kompos = tidak suka (1))
- Tekstur (H1 = sangat halus = amat sangat suka (5), H2 = halus = sangat suka (4), H3 = agak halus = suka (3), H4 = kasar = agak suka (2), H5 = agak kasar = tidak suka (1))

Lampiran 7. Lembar Uji Organoleptik Pada Medium Campuran Tanah Pertanian dan Kulit Nanas masing-masing 0,5 kg

Tanggal :
 Nama Panelis :
 Jenis Kelamin :
 Umur : th

	A3 B1	A3 B2	A3 B3	A3 C1	A3 C2	A3 C3	A3 D1	A3 D2	A3 D3	A3 E1	A3 E2	A3 E3
F1												
F1												
F3												
F4												
F5												
G1												
G2												
G3												
G4												
G5												
H1												
H2												
H3												
H4												
H5												

Warna (F)	Bau (G)	Tekstur (H)
F1	G1	H1
F2	G2	H2
F3	G3	H3
F4	G4	H4
F5	G5	H5

Keterangan beserta skala numeriknya :

- Warna (F1 = sangat hitam = amat sangat suka (5), F2 = hitam = sangat suka (4), F3 = agak hitam = suka (3), F4 = coklat = agak suka (2), dan F5 = agak coklat = tidak suka (1))
- Bau (G5 = tidak berbau kompos = amat sangat suka (5), G4 = agak berbau kompos = sangat suka (4), G3 = berbau kompos = suka (3), G2 = sangat berbau kompos = agak suka (2), G1 = bau busuk kompos = tidak suka (1))
- Tekstur (H1 = sangat halus = amat sangat suka (5), H2 = halus = sangat suka (4), H3 = agak halus = suka (3), H4 = kasar = agak suka (2), H5 = agak kasar = tidak suka (1))

Lampiran 8. Data mentah panelis memilih kompos berdasarkan organoleptik warna (F) (25 orang)

Kode	Jumlah Panelis				
	F1	F2	F3	F4	F5
A1B1	1	0	0	20	4
A1B2	0	1	0	19	5
A1B3	0	1	0	19	5
A1C1	1	0	1	19	4
A1C2	0	1	1	19	4
A1C3	0	1	1	19	4
A1D1	1	0	1	19	4
A1D2	0	1	1	19	4
A1D3	0	1	1	19	4
A1E1	0	0	1	19	5
A1E2	0	0	1	20	4
A1E3	1	0	1	18	5
A2B1	0	21	1	3	0
A2B2	0	21	4	0	0
A2B3	0	19	4	1	1
A2C1	0	18	2	5	0
A2C2	0	22	1	2	0
A2C3	0	22	0	3	0
A2D1	0	21	0	4	0
A2D2	0	21	0	4	0
A2D3	0	21	0	4	0
A2E1	0	0	0	4	21
A2E2	1	21	3	0	0
A2E3	0	21	1	3	0
A3B1	2	3	11	4	5
A3B2	1	2	10	10	2
A3B3	1	2	10	10	2
A3C1	0	8	8	8	1
A3C2	1	9	7	7	1
A3C3	0	7	9	9	0
A3D1	0	5	10	10	0
A3D2	1	6	9	9	0
A3D3	2	6	8	8	1
A3E1	3	7	6	6	3
A3E2	2	6	8	8	1
A3E3	2	6	6	4	7

Keterangan :

Warna (F1 = sangat hitam = amat sangat suka (5), F2 = hitam = sangat suka (4), F3 = agak hitam = suka (3), F4 = coklat = agak suka (2), dan F5 = agak coklat = tidak suka (1)

A1B = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A1C = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A1D = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A1E = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

A2B = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A2C = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A2D = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A2E = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

A3B = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A3C = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A3D = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A3E = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

Lampiran 9. Data mentah panelis memilih kompos berdasarkan organoleptik bau (G)

Kode	Jumlah Panelis				
	G1	G2	G3	G4	G5
A1B1	2	5	9	9	0
A1B2	2	4	8	11	0
A1B3	1	4	7	13	0
A1C1	1	4	10	10	0
A1C2	1	4	8	12	0
A1C3	1	4	7	13	0
A1D1	1	2	11	11	0
A1D2	1	3	11	10	0
A1D3	1	2	14	8	0
A1E1	1	3	9	12	0
A1E2	1	3	8	13	0
A1E3	1	3	8	13	0
A2B1	13	7	4	0	1
A2B2	14	3	7	0	1
A2B3	12	4	8	0	1
A2C1	13	5	6	0	1
A2C2	16	4	4	0	1
A2C3	13	5	6	0	1
A2D1	12	6	3	0	4
A2D2	15	6	3	0	1
A2D3	14	7	3	0	1
A2E1	10	7	7	0	1
A2E2	11	7	6	0	1
A2E3	10	7	7	0	1
A3B1	12	6	2	0	5
A3B2	12	6	2	1	4
A3B3	13	7	0	1	4
A3C1	8	8	5	0	4
A3C2	7	10	0	4	4
A3C3	7	8	6	0	4
A3D1	6	9	4	0	6
A3D2	6	9	2	3	5
A3D3	6	9	5	0	5
A3E1	9	7	5	0	4
A3E2	6	10	2	4	3
A3E3	6	12	4	0	3

Keterangan :

Bau (G1=tidak berbau kompos = amat sangat suka (5), G2 = agak berbau kompos=sangat suka (4), G3 = berbau kompos=suka (3), G4=sangat berbau kompos = agak suka (2), G5 = bau busuk kompos= tidak suka (1)

A1B = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A1C = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A1D = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A1E = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

A2B = kulit nanas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A2C = kulit nanas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A2D = kulit nanas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A2E = kulit nanas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

A3B = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A3C = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A3D = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A3E = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

Lampiran 10. Data mentah panelis memilih kompos berdasarkan organoleptik tekstur (H)

Kode	Jumlah Panelis				
	H1	H2	H3	H4	H5
A1B1	3	8	7	4	3
A1B2	3	4	8	8	2
A1B3	3	5	5	10	2
A1C1	2	5	6	8	4
A1C2	3	4	6	5	7
A1C3	3	5	8	6	3
A1D1	2	7	9	4	3
A1D2	2	7	7	6	3
A1D3	2	6	9	4	4
A1E1	3	5	5	7	5
A1E2	3	5	7	6	4
A1E3	2	10	3	6	4
A2B1	0	3	0	20	2
A2B2	0	3	1	18	3
A2B3	0	3	0	19	3
A2C1	1	0	1	19	4
A2C2	0	1	0	19	5
A2C3	1	1	1	20	2
A2D1	1	2	1	16	5
A2D2	1	2	1	18	3
A2D3	0	3	1	15	6
A2E1	0	1	2	18	4
A2E2	0	2	2	19	2
A2E3	0	2	1	14	8
A3B1	0	0	2	22	1
A3B2	0	0	1	22	2
A3B3	0	0	3	19	3
A3C1	0	0	1	21	3
A3C2	0	0	2	21	2
A3C3	0	0	1	20	4
A3D1	0	0	2	21	2
A3D2	0	0	1	21	3
A3D3	0	0	0	21	4
A3E1	0	0	2	20	3
A3E2	0	0	2	21	2
A3E3	0	0	3	20	2

Keterangan :

Tekstur (H1 = sangat halus = amat sangat suka (5), H2 = halus = sangat suka (4), H3 = agak halus = suka (3), H4 = kasar = agak suka (2), H5 = agak kasar = tidak suka (1))

A1B = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A1C = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A1D = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A1E = tanah pertanian 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

A2B = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A2C = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A2D = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A2E = kulit nenas 1 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

A3B = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 0 ml / L

A3C = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 10 ml / L

A3D = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 20 ml / L

A3E = campuran kedua medium masing-masing 0,5 kg dengan variasi konsentrasi EM-4 = 30 ml / L

Lampiran 11. Profil pH Dalam Proses Pengomposan Kulit Nanas Pada Berbagai Perlakuan Selama 24 Hari

Hari	Tanah Pertanian 1 Kg (A1)					Kulit Nanas 1 Kg (A2)					Campuran Keduanya @ 0,5 Kg (A3)				
	Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)				
	0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)	
0	6,8	6,53	6,2	6,16	6,1	6,03	6,13	5,93	6,1	6,16	6,16	6,1	6		
1	6,86	6,56	6,3	6,2	6,1	6,06	5,96	5,53	6,2	6,26	6,2	6,2	6,06		
2	6,8	6,8	6,53	6,23	6,2	6,216	6,15	5,93	6,2	6,13	6,2	6,2	6,13		
3	6,7	6,5	6,3	6,2	6,15	6	6,1	5,93	5,8	5,7	5,6	5,6	5,7		
4	6,33	6,2	5,96	6,13	6,13	5,9	6,03	5,93	5,4	5,33	5,26	5,23	5,23		
5	6,23	6,06	6,13	6,13	6,2	6,2	6,06	6,06	5,56	5,36	5,6	5,6	5,43		
6	6,17	5,9	6,2	6,2	6,3	6,3	6,1	6	5,5	5,4	5,3	5,3	5,3		
7	6,13	5,86	6,26	6,26	6,66	6,4	6,2	6	5,4	5,53	5,26	5,26	5,26		
8	6,2	6	6,3	6,36	6,76	6,46	6,13	6,2	5,53	5,66	6,43	5,43	5,43		
9	6,25	6,1	6,37	6,4	6,8	6,5	6,17	6,3	5,6	5,76	5,6	5,6	5,7		
10	6,3	6,13	6,46	6,66	6,86	6,53	6,2	6,36	5,76	5,86	5,7	5,33	5,33		
11	6,36	6,2	6,5	6,86	6,63	6,63	6,3	6,46	5,86	6,03	5,83	6,03	6,03		
12	6,38	6,25	6,5	6,9	6,8	6,65	6,3	6,5	6	6	5,9	6,1	6,1		
13	6,4	6,3	6,53	6,93	7,1	6,66	6,33	6,63	6,1	6,13	5,96	6,2	6,2		
14	6,53	6,36	6,66	6,93	7,16	5,9	6,36	6,66	6,16	6,16	6,1	6,26	6,26		
15	6,55	6,4	6,7	6,95	7,16	6,6	6,4	6,7	6,2	6,18	6,1	6,3	6,3		
16	6,56	6,46	6,73	6,96	7,16	6,83	6,43	6,8	6,26	6,2	6,16	6,33	6,33		
17	6,63	6,53	6,8	6,96	7,13	6,86	6,53	6,93	6,3	6,23	6,23	6,43	6,43		
18	6,8	6,48	6,75	6,9	7,1	6,8	6,5	7	6,3	6,3	6,25	6,5	6,5		
19	6,73	6,46	6,7	6,9	7,06	6,91	6,43	7	6,4	6,33	6,26	6,5	6,5		
20	6,8	6,5	6,7	6,76	6,96	6,8	6,46	6,93	6,4	6,33	6,33	6,53	6,53		
21	6,8	6,53	6,73	6,73	6,861	6,73	6,56	6,7	6,43	6,23	6,2	6,33	6,33		
22	6,8	6,66	6,8	6,73	6,8	6,66	6,66	6,6	6,46	6,13	6,06	6,13	6,13		
23	6,53	6,6	6,8	6,66	6,8	6,73	6,66	6,6	6,33	6,33	5,93	5,66	5,66		
24	6,7	6,96	7,26	6,9	6,93	6,96	7,1	7,06	6,6	6,6	6,26	6,06	6,06		

Keterangan :

- B = konsentrasi EM-4 sebesar 0 ml / 1 L air (kontrol)
- C = konsentrasi EM-4 sebesar 10 ml / 1 L air
- D = konsentrasi EM-4 sebesar 20 ml / 1 L air
- E = konsentrasi EM-4 sebesar 30 ml / 1 L air

Lampiran 12. Profil Suhu Dalam Proses Pengomposan Kulit Nanas Pada Berbagai Perlakuan Selama 24 Hari

Hari	Tanah Pertanian 1 Kg (A1)					Kulit Nanas 1 Kg (A2)					Campuran Keduanya @ 0,5 Kg (A3)				
	Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)				
	0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)	
0	30,66	29,33	29,33	29,33		30,66	30,33	30	30,33		29,33	29,33	30	28,33	
1	30,33	29,66	29,66	30		30,66	31,33	32,33	32,33		30,33	30	30,66	29,33	
2	29,66	29,33	30,33	29,33		30	31,66	30	31,66		30	29,66	30	29,33	
3	29,33	29	29,33	29		29,66	31,33	29,66	30		30	29,33	29,66	29,66	
4	29,33	29	28,33	28,66		29,33	30	29,33	29,66		29,66	28,66	29	30	
5	29,33	29	28,33	28,66		29,33	30	29,33	29,66		29,66	28,66	29	30	
6	29,33	29	28,66	29		29,66	30	29,66	30		29,33	29	29	29,66	
7	29,66	29,33	29,33	29,33		30,33	30,33	30,33	30,33		29,33	29,33	29,33	29,33	
8	30	29,66	29,66	29,66		30	30	30	29,33		30	30,33	30	29,66	
9	30,33	29,66	29,66	29,66		30	30,33	30	29,66		30	30	30	29,66	
10	30,66	29,66	29,66	29,66		30,33	30,66	29,66	29,66		30	30	30	29,66	
11	31	30	29,66	29,33		30,33	30,33	30,33	30		29,66	29,66	30,66	29,66	
12	31	30	30	29,66		30,33	30,33	30,33	30		30	30	30,33	29,66	
13	31	30,33	30,66	30		30,66	30,33	30,33	30,33		30,33	30,33	30,33	29,66	
14	31	30	30,66	30,33		30,66	30,33	30,66	30,66		30,66	30,66	30,33	29,33	
15	31	30,33	30,66	30,66		31	30,66	31	31		31	31	30,33	29,33	
16	31,33	30,66	30,66	31		31	31	31,66	31,33		31,33	31,33	30,66	29,66	
17	31,33	30,66	31	31		31,33	31,33	31,66	31,33		30,66	31,33	31,66	30,33	
18	31	30,33	30,66	31		31	31	31,33	31		30,33	30,66	30,33	30	
19	31	30	30,33	30,66		31	30,66	30,66	30,66		30,33	30,33	30,66	30	
20	30,33	30	29,66	30,33		30,33	30,66	30	30		30	29,66	29,33	29,66	
21	29,66	29,66	29,33	30,33		29,66	29,66	29,66	29,66		29,33	29,33	29	29,33	
22	29	28,33	28,66	29		29,33	29,33	30	29,33		29,66	29	29,66	29	
23	30	29,66	29,33	30,33		30	30	29	29,66		29,33	29,66	30	29	
24	30	29,66	29,66	30,33		30	29,33	29	30,66		29,66	29,33	30,33	29,33	

Keterangan :

B = konsentrasi EM-4 sebesar 0 ml / 1 L air (kontrol)

C = konsentrasi EM-4 sebesar 10 ml / 1 L air

D = konsentrasi EM-4 sebesar 20 ml / 1 L air

E = konsentrasi EM-4 sebesar 30 ml / 1 L air

Lampiran 13. Profil Kadar Air Dalam Proses Pengomposan Kulit Nanas Pada Berbagai Perlakuan Selama 24 Hari

Hari	Tanah Pertanian 1 Kg (A1)					Kulit Nanas 1 Kg (A2)					Campuran Keduanya @ 0,5 Kg (A3)				
	Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)				
	0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)	
0	51,161	50,02	55,009	52,51		53,906	54,249	51,343	55,182		59,531	43,935	45,606	58,855	
3	49,883	48,440	51,161	47,777		53,389	50,306	48,009	52,627		54,249	42,51	43,935	51,343	
6	46,707	47,777	48,440	43,857		50,946	47,241	46,617	45,367		49,306	39,883	40,389	46,889	
9	41,631	38,191	41,932	38,475		49,150	41,968	44,697	43,902		43,149	31,838	38,089	43,902	
12	34,03	33,724	36,845	37,456		44,222	37,786	41,142	41,340		38,836	31	33,132	42,583	
15	32,545	32,843	32,545	30,875		43,840	31,750	38,132	37,583		34,132	27,724	32,127	41,452	
18	25,545	26,260	30,215	29,494		35,506	28,487	36,788	31,781		33,841	25,704	27,452	41,750	
21	23,505	24,054	27,843	23,063		32,127	26,315	34,618	30,40		27,101	24,059	26,069	40,179	
24	21,095	24,276	25,006	22,509		31,955	25,192	31,352	20,028		29,522	23,967	25,605	38,899	

Keterangan :

B = konsentrasi EM-4 sebesar 0 ml / 1 L air (kontrol)

C = konsentrasi EM-4 sebesar 10 ml / 1 L air

D = konsentrasi EM-4 sebesar 20 ml / 1 L air

E = konsentrasi EM-4 sebesar 30 ml / 1 L air

Lampiran 14. Profil Nisbah C / N Total Dalam Proses Pengomposan Kulit Nanas Pada Berbagai Perlakuan Selama 24 Hari

Hari	Tanah Pertanian 1 Kg (A1)					Kulit Nanas 1 Kg (A2)					Campuran Keduanya @ 0,5 Kg (A3)				
	Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)					Variasi konsentrasi EM-4 (ml/l L air)				
	0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)		0 (B)	10 (C)	20 (D)	30 (E)	
0	41,253	39,847	41,744	42,384		41,253	42,580	42,781	40,371		41,383	42,332	41,724	40,378	
3	38,446	39,146	39,146	41,476		39,036	38,012	37,473	38,349		39,789	40,612	38,479	37,198	
6	38,272	36,859	38,02	37,497		35,187	33,835	34,831	33,788		35,575	36,788	35,441	33,781	
9	35,042	31,413	31,894	35,488		33,884	30,831	30,981	29,423		30,374	32,278	31,267	33,781	
12	32,278	30,374	29,756	30,469		30,501	28,748	28,603	27,798		28,603	29,756	28,146	26,385	
15	29,167	28,798	27,798	28,603		28,855	27,802	26,719	25,975		25,975	27,802	27,463	23,474	
18	26,200	24,945	24,926	26,463		26,719	25,975	23,426	22,441		22,910	25,975	25,426	21,947	
21	21,106	22,910	22,441	23,426		21,229	23,915	21,229	19,450		20,106	23,426	22,441	20,168	
24	19,357	21,168	19,450	19,854		17,591	22,124	19,037	19,756		19,804	22,932	21,228	17,037	

Keterangan :

B = konsentrasi EM-4 sebesar 0 ml / 1 L air (kontrol)

C = konsentrasi EM-4 sebesar 10 ml / 1 L air

D = konsentrasi EM-4 sebesar 20 ml / 1 L air

E = konsentrasi EM-4 sebesar 30 ml / 1 L air

Lampiran 15. Anava Untuk Pengaruh pH Terhadap Kualitas Kompos

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5 %)
Perlakuan	11	4,11			
Media (M)	2	2,94	1,47	49	3,40
Konsentrasi (K)	3	0,22	0,07	2,33	3,01
Interaksi (MK)	6	0,95	0,16	5,33	2,51
Galat	24	0,77	0,03		
Total	35				

Keterangan : F hitung > F tabel berarti ada beda nyata antar perlakuan sehingga perlu dilanjutkan dengan uji DMRT

Lampiran 16. Duncan's Multiple Range Test Untuk Pengaruh pH Terhadap Kualitas Kompos

Kode	A3E	A3D	A3C	A3B	A1B	A1E	A2B	A1C	A2C	A2E	A2D	A1D
Rp	0,34	0,3395	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32	0,31	0,30	0,29	-
	1		8	7	4	1	8	2	5	7	2	
Rerata	6,06	6,26	6,6	6,6	6,7	6,9	6,93	6,96	6,96	7,06	7,1	7,26
7,26	1,2	1	0,66	0,66	0,56	0,36	0,33	<u>0,3</u>	<u>0,3</u>	<u>0,2</u>	<u>0,16 (a)</u>	0
7,1	1,04	0,84	0,5	0,5	0,4	<u>0,2</u>	<u>0,17</u>	<u>0,14</u>	<u>0,14</u>	<u>0,04 (b)</u>	0	
7,06	1	0,8	0,46	0,46	0,36	<u>0,16</u>	<u>0,13</u>	<u>0,13</u>	<u>0,13 (c)</u>	0		
6,96	0,9	0,7	0,36	0,36	<u>0,26</u>	<u>0,06</u>	<u>0,63 (d)</u>	0	0			
6,96	0,9	0,7	0,36	0,36	<u>0,26</u>	<u>0,06</u>	<u>0,03 (e)</u>	0				
6,93	0,87	0,67	<u>0,33</u>	<u>0,33</u>	<u>0,23</u>	<u>0,03 (f)</u>	0					
6,9	0,84	0,64	<u>0,3</u>	<u>0,3</u>	<u>0,2 (g)</u>	0						
6,7	0,64	0,44	<u>0,1</u>	<u>0,1 (h)</u>	0							
6,6	0,54	<u>0,34 (i)</u>	0	0								
6,6	0,54	<u>0,34 (j)</u>	0									
6,26	<u>0,2 (k)</u>	0										
6,06	0											

Kesimpulan : Angka yang digaris menunjukkan tidak beda nyata dan huruf yang sama tidak beda nyata, sedangkan yang tidak digaris menunjukkan beda nyata.

Lampiran 17. Anava Untuk Pengaruh Suhu Terhadap Kualitas Kompos

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5 %)
Perlakuan	11	6,33			
Media (M)	2	1,17	0,59	2,11	3,40
Konsentrasi (K)	3	2,11	0,70	2,5	3,01
Interaksi (MK)	6	3,05	0,51	1,82	2,51
Galat	24	6,67	0,28		
Total	35				

Keterangan : F hitung < F tabel berarti tidak ada beda nyata antar perlakuan sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji DMRT

Lampiran 18. Anava Untuk Pengaruh Kadar Air Terhadap Kualitas Kompos

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5 %)
Perlakuan	11	957,40344			
Media (M)	2	367,87837	183,93919	6,9441318	3,40
Konsentrasi (K)	3	191,51994	63,83998	2,4101076	3,01
Interaksi (MK)	6	398,00513	66,334188	2,5042697	2,51
Galat	24	635,72246	26,488436		
Total	35				

Keterangan : F hitung > F tabel berarti ada beda nyata antar perlakuan sehingga perlu dilanjutkan dengan uji DMRT

Lampiran 19. Duncan's Multiple Range Test Untuk Pengaruh Kadar Air Terhadap Kualitas Kompos

Kode	A1C	A1B	A1E	A3C	A2C	A1D	A2E	A3D	A3B	A2D	A2B	A3E
Rp	10,132 624	10,08805 204	10,043 48	10,013 766	9,9246 226	9,8354 793	9,7463 36	9,5680 494	9,3600 483	9,1223 328	8,6766 162	-
Rerata	20,027 856	21,09524 8	22,508 782	23,966 839	24,276 036	25,006 443	25,192 253	25,605 106	29,522 316	31,351 636	31,954 753	38,899 073
38,89907 3	18,871217	17,803825	16,390291	14,932234	14,623037	13,89263	13,70682	13,293967	9,376757	7,547437	6,94432	
31,95475 3	11,926897	10,859505	<u>9,445971</u>	<u>7,987914</u>	<u>7,678717</u>	<u>6,94831</u>	<u>6,7625</u>	<u>6,349647</u>	<u>2,432437</u>	<u>0,603117</u>	(b) 0	
31,35163 6	11,32378	10,256388	<u>8,842854</u>	<u>7,284797</u>	<u>7,0756</u>	<u>6,345193</u>	<u>6,159383</u>	<u>5,74653</u>	<u>1,82932</u>	(c) 0		
29,52231 6	<u>9,49446</u>	<u>8,427068</u>	<u>7,013534</u>	<u>5,555477</u>	<u>5,24628</u>	<u>4,515873</u>	<u>4,330063</u>	<u>3,91721</u>	(d) 0			
25,60510 6	<u>5,57725</u>	<u>4,509858</u>	<u>3,096324</u>	<u>1,638267</u>	<u>1,32907</u>	<u>0,598663</u>	<u>0,412853</u>	(e) 0				
25,19225 3	<u>5,164397</u>	<u>4,097005</u>	<u>2,683471</u>	<u>1,225414</u>	<u>0,916217</u>	<u>0,18581</u>	(f) 0					
25,00644 3	<u>4,978587</u>	<u>3,911195</u>	<u>2,497661</u>	<u>1,039604</u>	<u>0,730407</u>	(g) 0						
24,27603 6	<u>4,24818</u>	<u>3,180788</u>	<u>1,767254</u>	<u>0,309197</u>	(h) 0							
23,96683 9	<u>3,938983</u>	<u>2,871591</u>	<u>1,458057</u>	(i) 0								
22,50878 2	<u>2,480916</u>	<u>1,413534</u>	(j) 0									
21,09524 8	<u>1,067392</u>	(k) 0										
20,02785 6	0											

Kesimpulan : Angka yang digaris menunjukkan tidak beda nyata dan huruf yang sama tidak beda nyata, sedangkan yang tidak digaris menunjukkan beda nyata.

Lampiran 20. Anava Untuk Pengaruh C Total Terhadap Kualitas Kompos

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5 %)
Perlakuan	11	3238,48			
Media (M)	2	15,71971	7,859855	0,0006954	3,40
Konsentrasi (K)	3	2566,5344	855,51147	0,7569435	3,01
Interaksi (MK)	6	656,22589	109,37098	0,0967697	2,51
Galat	24	27125,24	1130,2183		
Total	35				

Keterangan : F hitung < F tabel berarti tidak ada beda nyata antar perlakuan sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji DMRT

Lampiran 21. Anava Untuk Pengaruh N Total Terhadap Kualitas Kompos

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5 %)
Perlakuan	11	2,1707			
Media (M)	2	0,0228666	0,0114333	0,1944438	3,40
Konsentrasi (K)	3	1,6262556	0,5420852	9,2191361	3,01
Interaksi (MK)	6	0,5215778	0,0869296	1,4783946	2,51
Galat	24	1,4112			
Total	35				

Keterangan : F hitung > F tabel berarti ada beda nyata antar perlakuan sehingga perlu dilanjutkan dengan uji DMRT

Lampiran 22. Duncaan's Multiple Range Test Untuk Pengaruh N Total Terhadap Kualitas Kompos

Kode	A3C	A2C	A1C	A2B	A2D	A1D	A1B	A1E	A3D	A3B	A3E	A2E
Rp	0,47 74	0,4753	0,47 32	0,47 18	0,46 76	0,46 34	0,45 92	0,45 08	0,44 1	0,42 98	0,40 88	-
Rerata	3,26 66	3,4533	3,40 66	3,59 33	3,59 33	3,68 66	3,78	3,78	3,78	3,92	3,92	4,2
4,2	0,9334	0,7467	0,7934	0,6067	0,6067	0,5134	<u>0,42</u>	<u>0,42</u>	<u>0,42</u>	<u>0,28</u>	<u>0,28</u> (a)	0
3,92	0,6534	0,4667	0,5134	<u>0,3267</u>	<u>0,3267</u>	<u>0,2334</u>	<u>0,14</u>	<u>0,14</u>	<u>0,14</u> (b)	0	0	
3,92	0,6534	0,4667	0,5134	<u>0,3267</u>	<u>0,3267</u>	<u>0,2334</u>	<u>0,14</u>	<u>0,14</u>	<u>0,14</u> (c)	0		
3,78	0,5134	<u>0,3267</u>	<u>0,3734</u>	<u>0,1867</u>	<u>0,1867</u>	<u>0,0934</u> (d)	0	0	0			
3,78	0,5134	<u>0,3267</u>	<u>0,3734</u>	<u>0,1867</u>	<u>0,1867</u>	<u>0,0934</u> (e)	0	0				
3,78	0,5134	<u>0,3267</u>	<u>0,3734</u>	<u>0,1867</u>	<u>0,1867</u>	<u>0,0934</u> (f)	0					
3,6866	<u>0,42</u>	<u>0,2333</u>	<u>0,28</u>	<u>0,0933</u>	<u>0,0933</u> (g)	0						
3,5933	<u>0,3267</u>	<u>0,14</u>	<u>0,1867</u> (h)	0	0							
3,5933	<u>0,3267</u>	<u>0,14</u>	<u>0,1867</u> (i)	0	0							
3,4066	<u>0,14</u>	<u>0,1867</u> (j)	0									
3,4533	<u>0,14</u> (k)	0										
3,2666	0											

Kesimpulan : Angka yang digaris menunjukkan tidak beda nyata dan huruf yang sama tidak beda nyata, sedangkan yang tidak digaris menunjukkan beda nyata.