

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2012. Aplikasi Beberapa Dosis Herbisida Glifosat dan Paraquat pada Sistem Tanpa Olah Tanah (TOT) serta Pengaruhnya terhadap Sifat Kimia Tanah, Karakteristik Gulma dan Hasil Kedelai. *J. Agrista*. 16 (3) : 135-145.
- Anonim. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020. Direktorat Jendral Perkebunan. Jakarta
- Barus, E. 2020. Masalah dan pengendalian gulma di perkebunan. Kanisius. Yogyakarta
- Brown, K. and K. Brooks. (2002). *Bushland Weeds: a Practical Guide to their Management*, Environmental Weeds Action Network (WA) Inc. Perth WA. p.102
- Cox, C. 2004. Glyphosate Factsheet. *J. of Pesticides Reform* 24(4) : 10-13.
- Duncar J. T and B. J. Brecke. 2002. Weed management in soybeans. *Institute of food and agric. J. Bioone Science* 59 (2): 9 ± 10.
- Fauzi Y., Y. E. Widyastuti, I. Satyawibawa, dan R. H. Paeru. 2012. *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hakim, M. & S, Cucu. 2018. *Replanting Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hall, L. 2014. *How Herbicides Work: Biology to Application*. Government of Alberta. Canada. 134 hlm.
- Lubis, R. E. & A. Widarnako. 2011. *Buku pintar kelapa Sawit*, Agromedia Pustaka. Jakarta
- Moenandir, J. 2010. *Ilmu Gulma*. Universitas Brawijaya Press. Malang. 157 hal
- Moenandir, J. 2010. *Persaingan tanaman budidaya dengan gulma*. Rajawali Press. Jakarta.
- Pahan, I. 2006. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Pontoh, J dan Lita ,M,2011. Perbandingan Beberapa Metode Pembuatan Metil Ester Dalam Menganalisa Asam Lemak Dari Virgin Coconut Oil (VCO). Manado : Universitas Samratulangi Hal:1-4
- Rahmat, R.& Saputra, S .1999. Gulma Dan Teknik Pengendalian . Kanisius .Yogyakarta
- Sastrosayono, S. 2003. Budidaya kelapa sawit . Agromedia Pustaka .Jakarta
- Singh, S. 2005. Effect of establishment methods and weed management practices on weeds and rice in ricewheat cropping system. Indian J. Weed Sci. 37 (2): 524 -527.
- Sumartono, dkk 2015 sintetis dan karakteristik bioplastik berbasis alang alang dengan penambahan kitosan , gliserol, dan asam oleat . PELITA 10(2):14-25.
- Siagian , N. 2015. Cara Modern Mendongkrak Produktifitas Tanaman Karet . Agromedia Pustaka . Jakarta .
- Sumintapura , A.H , Iskandar , R S, 1980 . Pengantar Herbisida . PT. Karya Nusantara. Jakarta .
- Sembel T . D . 2015 . Toksikologi Lingkungan .CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Tominack, R.L., 2000. Herbicide formulations. J. Toxicol. Clin. Toxicol. 38, 129-135.
- Wrubel, R.P. and J. Gressel. 1994. Are Herbicide Mixtures Useful for Delaying The Rapid Evolution of Resistance? A Case Study. Weed Technology. 8 (3): 635–648
- Yakup & Sukman , Y. 2002. Gulma Dan Teknik Pengendaliaanya .Raja Grfindo Persada . Jakarta. .
- Zulkifli, M., & Estiasih, T. (2014) Sabun dari Asam Lemak Sawit : Kajian Pustaka. Jurnal Pangan dan Agro Industri Vol. 2 No. 4, p 170-177

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tingkat penyetaraan herbisida bahan aktif dan herbisida produk.

Metode ini merupakan percobaan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (Ral) yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 kali ulangan. r Faktor pertama adalah konsentrasi herbisida *glifosat* yang terdiri dari 4 aras yaitu 30 ml/15 l air (A1), 40 ml/15 l air (A2), 50 ml/15 l air (A3) dan 80 ml /15 l air (A4). Faktor kedua adalah konsentrasi oleic acid yang dilarutkan dengan 15 liter air (G) yang terdiri dari 4 aras yaitu 50 ml /15 l air (G1), 40 ml /15 l air (G2), 30 ml /15 l air (G3) dan 0 ml/ 15 l air (G4). Dari kedua faktor tersebut diperoleh $3 \times 3 = 9$ kombinasi perlakuan, setiap kombinasi dengan 3 ulangan. Maka yang diperlukan untuk penelitian adalah : $27 + 3 \text{ control} = 30$

14,40 g/liter glifosat setara dengan 30 ml roll up

19,20 g/liter glifosat setara dengan 40 ml roll up

24,00 g/liter glifosat setara dengan 50 ml roll up

38,40 g/liter glifosat setara dengan 80 ml roll up

Lampiran 2. Analisis keragaman gulma sebelum aplikasi

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		1	2	3						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>	6	8	5	19	6,33	14,84	3,00	15,00	14,92
2	<i>asystasia gangetica</i>	19	36	23	78	26,00	60,94	3,00	15,00	37,97
3	<i>Ottochloa nodosa</i>			2	2	0,67	1,56	1,00	5,00	3,28
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	4		3	7	2,33	5,47	2,00	10,00	7,73
5	<i>Cenotheca lappacea</i>		1	1	2	0,67	1,56	2,00	10,00	5,78
6	<i>Scleria sumatrensis</i>			2	2	0,67	1,56	1,00	5,00	3,28
7	<i>Stenochlaena palutris</i>	2			2	0,67	1,56	1,00	5,00	3,28
8	<i>paspalum conjugatum</i>	4	1	2	7	2,33	5,47	3,00	15,00	10,23
9	<i>Phyllanthus amarus</i>		3		3	1,00	2,34	1,00	5,00	3,67
10	<i>mikania micrantha</i>	2	1	3	6	2,00	4,69	3,00	15,00	9,84
		37	50	41	128	42,67	100,00	20,00	100,00	100,00

Lampiran 3. Analisis ragam tingkat kerusakan gulma pada 1 msa

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		U1	U2	U3		
1	A1G1	4	4	5	13	4,3
2	A1G2	4	5	4	13	4,3
3	A1G3	4	4	4	12	4
4	A2G1	3	4	4	11	3,7
5	A2G2	4	4	4	12	4
6	A2G3	4	4	3	11	3,7
7	A3G1	3	3	4	10	3,3
8	A3G2	5	4	4	13	4,3
9	A3G3	4	4	3	11	3,7
10	Control	5	4	3	12	4

Lampiran 4. Analisis ragam tingkat kerusakan gulma pada 2 msa

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		U1	U2	U3		
1	A1G1	4	4	4	12	4,0
2	A1G2	3	5	4	12	4,0
3	A1G3	3	3	3	9	3,0
4	A2G1	2	2	3	7	2,3
5	A2G2	2	2	2	6	2,0
6	A2G3	2	3	1	6	2,0
7	A3G1	3	4	2	9	3,0
8	A3G2	3	2	3	8	2,7
9	A3G3	2	3	2	7	2,3
10	Control	2	3	2	7	2,3

Lampiran 5. Analisis ragam tingkat kerusakan gulma pada 3 msa

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		U1	U2	U3		
1	A1G1	3	2	2	7	2,3
2	A1G2	3	3	3	9	3,0
3	A1G3	3	2	2	7	2,3
4	A2G1	2	2	2	6	2,0
5	A2G2	2	1	3	6	2,0
6	A2G3	2	2	2	6	2,0
7	A3G1	2	2	3	7	2,3
8	A3G2	3	2	3	8	2,7
9	A3G3	3	2	2	7	2,3
10	Control	2	2	2	6	2,0

Lampiran 6. Analisis ragam tingkat kerusakan gulma pada 4 msa

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata -Rata
		U1	U2	U3		
1	A1G1	2	2	2	6	2,0
2	A1G2	2	1	2	5	1,7
3	A1G3	3	1	2	6	2,0
4	A2G1	2	2	2	6	2,0
5	A2G2	2	2	1	5	1,7
6	A2G3	1	2	1	4	1,3
7	A3G1	2	1	2	5	1,7
8	A3G2	2	2	2	6	2,0
9	A3G3	3	2	2	7	2,3
10	Control	2	2	2	6	2,0

Lampiran 7. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A1G1

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>	2	4		6	2,00	12,00	2,00	25,00	18,50
2	<i>asystasia gangetica</i>	8	13	9	30	10,00	60,00	3,00	37,50	48,75
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>			7	7	2,33	14,00	1,00	12,50	13,25
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	4		3	7	2,33	14,00	2,00	25,00	19,50
		14	17	19	50	16,67	100,00	8,00	100,00	100,00

Lampiran 8. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A1G2

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>			3	3	1,00	6,98	1,00	16,67	11,82
2	<i>asystasia gangetica</i>	8	13	11	32	10,67	74,42	3,00	50,00	62,21
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	5	3		8	2,67	18,60	2,00	33,33	25,97
		13	16	14	43	14,33	100,00	6,00	100,00	100,00

Lampiran 9. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A1G3

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>	3		3	6	2,00	14,29	2,00	25,00	19,64
2	<i>asystasia gangetica</i>	8	9	5	22	7,33	52,38	3,00	37,50	44,94
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	5	6	3	14	4,67	33,33	3,00	37,50	35,42
		16	15	11	42	14,00	100,00	8,00	100,00	100,00

Lampiran 10. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A2G1

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>			4	4	1,33	9,76	1,00	14,29	12,02
2	<i>asystasia gangetica</i>	8	11	9	28	9,33	68,29	3,00	42,86	55,57
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>		2		2	0,67	4,88	1,00	14,29	9,58
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	4	3		7	2,33	17,07	2,00	28,57	22,82
		12	16	13	41	13,67	100,00	7,00	100,00	100,00

Lampiran 11. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A2G2

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<i>asystasia gangetica</i>	10	7	3	20	6,67	74,07	3,00	50,00	62,04
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	1			1	0,33	3,70	1,00	16,67	10,19
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>		2	4	6	2,00	22,22	2,00	33,33	27,78
		11	9	7	27	9,00	100,00	6,00	100,00	100,00

Lampiran 12. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A2G3

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>		2		2	0,67	5,41	1,00	14,29	9,85
2	<i>asystasia gangetica</i>	11	10	6	27	9,00	72,97	3,00	42,86	57,92
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	1	5	2	8	2,67	21,62	3,00	42,86	32,24
		12	17	8	37	12,33	100,00	7,00	100,00	100,00

Lampiran 13. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A3G1

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>	5		4	9	3,00	23,68	2,00	28,57	26,13
2	<i>asystasia gangetica</i>	8	13		21	7,00	55,26	2,00	28,57	41,92
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	4	3	1	8	2,67	21,05	3,00	42,86	31,95
		17	16	5	38	12,67	100,00	7,00	100,00	100,00

Lampiran 14. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A3G2

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>			4	4	1,33	14,29	1,00	16,67	15,48
2	<i>asystasia gangetica</i>	9	5	6	20	6,67	71,43	3,00	50,00	60,71
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	3		1	4	1,33	14,29	2,00	33,33	23,81
		12	5	11	28	9,33	100,00	6,00	100,00	100,00

Lampiran 15. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi A3G3

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<i>asystasia gangetica</i>	14	9	11	34	11,33	82,93	3,00	50,00	66,46
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	2			2	0,67	4,88	1,00	16,67	10,77
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>		3	2	5	1,67	12,20	2,00	33,33	22,76
		16	12	13	41	13,67	100,00	6,00	100,00	100,00

Lampiran 16. Analisis keragaman gulma sesudah aplikasi control (Tanpa Asam Oleat)

No	Spesies	Jumlah Individu Gulma Plot			Jumlah	KM	KN%	FM	FN%	SDR
		I	II	III						
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<i>asystasia gangetica</i>	15	12		27	9,00	87,10	2,00	50,00	68,55
3	<i>Ottochloa nodosa</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	<i>Ageratum conyzoides</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<i>Centotheca lappacea</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<i>Scleria sumatrensis</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<i>Stenochlaena palutris</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<i>paspalum conjugatum</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<i>Phyllanthus amarus</i>				0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<i>mikania micrantha</i>	1	3		4	1,33	12,90	2,00	50,00	31,45
		16	15	0	31	10,33	100,00	4,00	100,00	100,00

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pembuatan Petakan



Gambar 2. Alat dan Bahan



Gambar 3. Pengaplikasian



Gambar 4. . Hasil pengamatan kerusakan gulma pada 1 MSA



A1G1U1



A1G1U2



A1G1U3



A1G2U1



A1G2U2



A1G2U3



A1G3U1



A1G3U2



A1G3U3



A2G1U1



A2G1U2



A2G1U3



A2G2U1



A2G2U2



A2G2U3



A2G3U1



A2G3U2



A2G3U3



A3G1U1



A3G1U2



A3G1U3



A3G2U1



A3G2U2



A3G2U3



A3G3U1



A3G3U2



A3G3U3



Control 1



Control 2



Control 3

Gambar 5. Hasil pengamatan kerusakan gulma pada 2 MSA



A1G1U1



A1G1U2



A1G1U3



A1G2U1



A1G2U2



A1G2U3



A1G3U1



A1G3U2



A1G3U3



A2G1U1



A2G1U2



A2G1U3



A2G2U1



A2G2U2



A2G2U3



A2G3U1



A2G3U2



A2G3U3



A3G1U1



A3G1U2



A3G1U3



A3G2U1



A3G2U2



A3G2U3



A3G3U1



A3G3U2



A3G3U3



Control 1



Control 2



Control 3

Gambar 6. Hasil pengamatan kerusakan gulma pada 3 MSA



A1G1U1



A1G1U2



A1G1U3



A1G2U1



A1G2U2



A1G2U3



A1G3U1



A1G3U2



A1G3U3



A2G1U1



A2G1U2



A2G1U3



A2G2U1



A2G2U2



A2G2U3



A2G3U1



A2G3U2



A2G3U3



A3G1U1



A3G1U2



A3G1U3



A3G2U1



A3G2U2



A3G2U3



A3G3U1



A3G3U2



A3G3U3



Control 1



Control 2



Control 3

Gambar 7 Hasil pengamatan kerusakan gulma pada 4 MSA



A1G1U1



A1G1U2



A1G1U3



A1G2U1



A1G2U2



A1G2U3



A1G3U1



A1G3U2



A1G3U3



A2G1U1



A2G1U2



A2G1U3



A2G2U1



A2G2U2



A2G2U3



A2G3U1



A2G3U2



A2G3U3



A3G1U1



A3G1U2



A3G1U3



A3G2U1



A3G2U2



A3G2U3



A3G3U1



A3G3U2



A3G3U3



Control 1



Control 2



Control 3

Gambar 8 Hasil Pengamatan pertumbuhan setelah 42 hari aplikasi



A1G1U1



A1G1U2



A1G1U3



A1G2U1



A1G2U2



A1G2U3



A1G3U1



A1G3U2



A1G3U3



A2G1U1



A2G1U2



A2G1U3



A2G2U1



A2G2U2



A2G2U3



A2G3U1



A2G3U2



A2G3U3



A3G1U1



A3G1U2



A3G1U3



A3G2U1



A3G2U2



A3G2U3



A3G3U1



A3G3U2



A3G3U3



Control 1



Control 2



Control 3